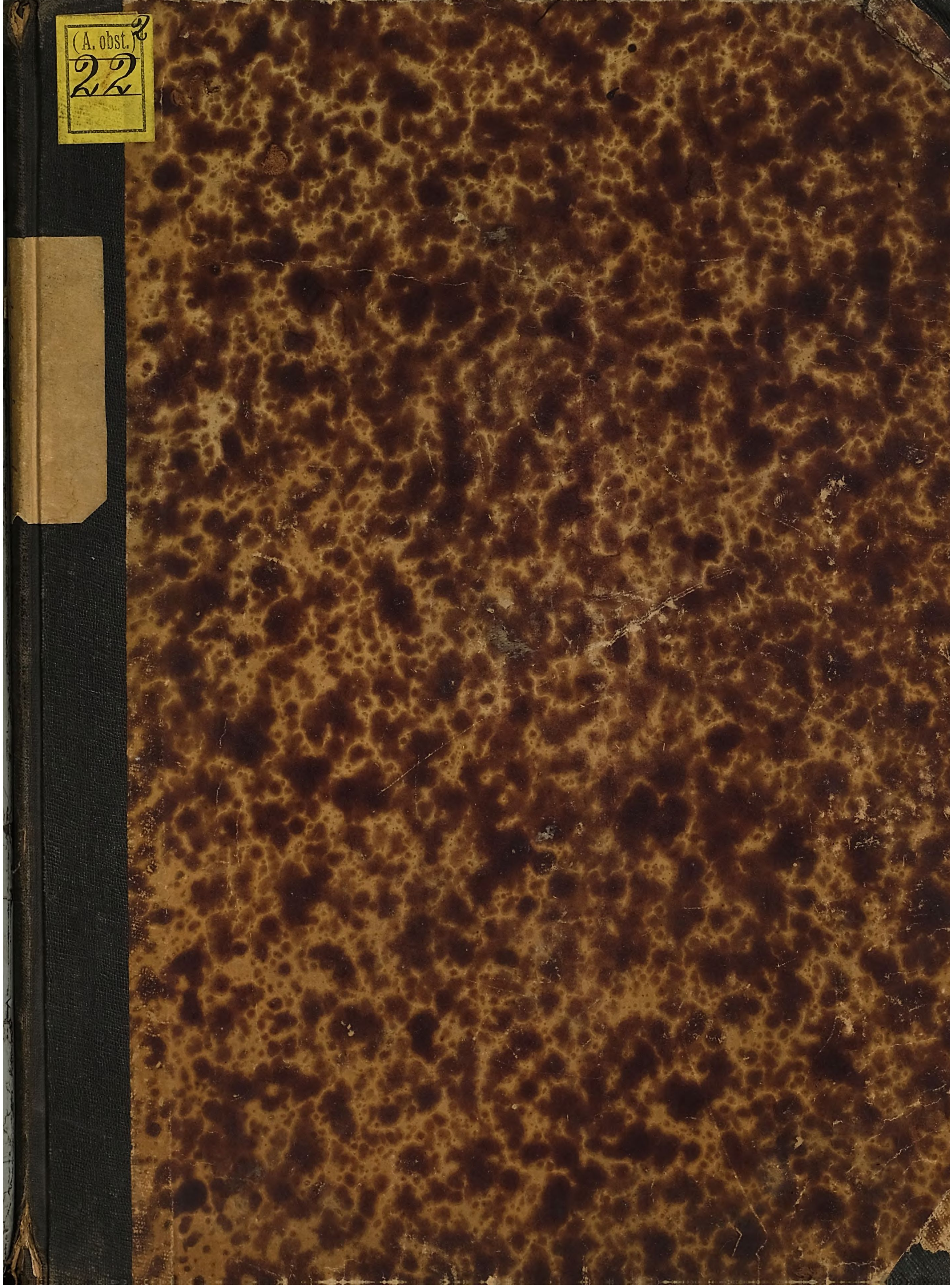


(A. obst.)
22



A. obst.

20

Winckel

22

ÜBER DIE
BEDEUTUNG PRAECIPITIRTER GEBURTEN
FÜR DIE
AETIOLOGIE DES PUERPERALFIEBERS.

ÜBER DIE
BEDEUTUNG PRAECIPITIRTER GEBURTEN
FÜR DIE
AETIOLOGIE DES PUERPERALFIEBERS
VON
F. WINCKEL.

FESTSCHRIFT
ZUR
FEIER SEINES 30 JÄHRIGEN DOCTORJUBILÄUMS
HERRN PROFESSOR DR. FRANZ SEITZ
DARGEBRACHT VON DER
MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
AM
1. August 1884.

MÜNCHEN.
DRUCK VON R. OLDENBOURG.
1884.



An

Herrn Professor Dr. Franz Seitz.

Selten hat eine Facultät die Freude, einem ihrer Mitglieder zum fünfzigjährigen Doctorjubiläum in der Weise Glück zu wünschen, wie es bei Ihnen der Fall ist. Sie gehören unserer Facultät nicht nur seit einer langen Reihe von Jahren als Lehrer an, Sie waren auch Student an der Alma Mater Ludovico-Maximiliana und die Münchner medicinische Facultät setzte vor fünfzig Jahren den Doctorhut auf Ihr Haupt.

Neben den aner kennenswerthesten wissenschaftlichen Bestrebungen und Leistungen hat unsere Facultät in Ihnen den Vertreter der Arzneimittellehre und Geschichte der Medicin zu verehren, namentlich aber auch für den poliklinischen Unterricht zu danken, welchen Sie für unsere Universität erst entwickelt und den Studirenden der Medicin mit ebensoviel Liebe, als Umsicht und Aufopferung ertheilt haben und noch ertheilen, wodurch nicht nur die jungen Aerzte praktisch zu handeln lernen, sondern auch Wohlthaten gespendet werden, welche den armen und unbemittelten Klassen zu Gute kommen, wofür Ihnen der allgemeine und aufrichtigste Dank gebührt.

Möge Ihnen noch eine lange und ungetrübte Wirksamkeit in unserem Kreise bestimmt sein, dem Sie stets mit treuer Liebe zugethan waren, ebenso wie auch unsere Herzen Ihnen stets angehören werden.

München am 1. August 1884.

Die medicinische Facultät

der

Königl. Ludwigs-Maximilians-Universität München.

Einleitung.

Seit *Semmelweis* in seinem bekannten Werke über die Aetiologie des Puerperalfiebers die Beobachtung niederschrieb: »Ich habe bemerkt, dass gerade die Wöchnerinnen, welche eine Gassengeburt überstanden hatten, auffallend seltener erkrankten als diejenigen, welche im Gebäuhause niedergekommen waren, obwohl bei den Gassengeburten die Geburt offenbar unter ungünstigeren Verhältnissen vor sich ging, als bei denjenigen, welche in der Klinik auf dem Kreissebette entbunden wurden«, ist von den Anhängern seiner Theorie diese These allezeit als eine wichtige Stütze derselben angesehen und benutzt worden. Das Beweismaterial, welches für dieselbe bisher erbracht worden ist, wurde jedoch keineswegs genügend gesichtet und ist noch heutigen Tages wegen der selbst in grossen Entbindungshäusern immerhin ziemlichen Seltenheit jener Fälle nur ein spärliches.

Semmelweis selbst bedauerte, dass er es versäumt habe, die geringeren Sterblichkeitsprocente jener Personen durch eine Tabelle zu beweisen; er habe jedoch so lange ihm die Protocolle der ersten Gebäarklinik zu Gebote gestanden hätten, das Bedürfniss einer solchen Tabelle nicht gefühlt, weil damals jenes Factum von Niemandem geleugnet worden sei.

In mehreren Berichten aus Petersburger Entbindungshäusern wurden die Angaben von *Semmelweis* bestätigt, ohne dass jedoch bei Prüfung dieser Frage mit derjenigen kritischen Strenge verfahren worden wäre, welche sie für ihre Beantwortung unbedingt erheischt.

An diejenigen, welche in der Lage sind, ein grösseres Material dieser Art zu sammeln, muss also die Bitte gerichtet werden, durch allseitige Verarbeitung desselben mit zur Klärung der schwebenden Fragen beizusteuern. In erster Reihe aber liegt den Vertheidigern der Infectionstheorie die unabweisbare Pflicht ob, auch diese These einer erneuten gründlichen Prüfung zu unterziehen.

Schon seit längerer Zeit mit der Bearbeitung dieses Themas beschäftigt, habe ich bereits im November und December 1882 in der Gesellschaft für Gynäkologie in Dresden mehrere Vorträge über dasselbe gehalten. Aus verschiedenen Gründen wurde indessen die ausführliche Publication meiner Erfahrungen bisher noch verschoben.

Seit jener Zeit erschien nun ein Aufsatz von *Lombe Atthill*, in welchem er aufs neue die Existenz einer epidemischen Form des Puerperalfiebers zu beweisen versucht. *Atthill* erlebte nämlich neuerdings im Rotunda Hospital in Dublin Folgendes: Eine Kreissende wurde in einem Zustande, der durchaus einem Typhus glich, in das Hospital gebracht und starb daselbst. Nun erkrankte zunächst die Nachbarin und starb ebenfalls. Darauf griff die Epidemie weiter um sich und von 29 Kreissenden wurden 11 infectirt, 9 mit tödlichem Ausgange. Das Hospital wurde alsdann evacuirt, gründlich desinficirt und nach 12 Tagen wieder belegt und seitdem kam keine Erkrankung mehr vor.

»Es ist die alte Geschichte, doch bleibt sie ewig neu.« Mindestens ein Dutzend Mal habe ich in meiner Dresdener Klinik nicht durch Evacuierung der Wöchnerinnen und Kranken, nicht durch Desinfection des Hauses, sondern einzig und allein durch Exclusion des Trägers der Infection eine Endemie sofort zum Erlöschen gebracht. In hunderten von Fällen habe ich Puerperalfieberkranke zwischen gesunden Wöchnerinnen ruhig liegen gelassen, ohne auch nur einen einzigen Fall directer Erkrankung der Nachbarinnen mit Wahrscheinlichkeit, geschweige gar mit Sicherheit erlebt zu haben. Nur die erysipelatösen Wöchnerinnen habe ich stets sofort von allen übrigen separirt, weil bei der Behandlung derselben mit Carbolterpentin oft Excoriationen entstehen, welche ein übelriechendes eitriges Secret liefern, mit dem Andere leicht in directe Berührung kommen und sich infectiren können. Allein all solche Beweise der Unschädlichkeit der Luft in den klinischen Wochenstuben sind für Manche noch nicht genügend, man wird sie immer wiederholen aber man wird sie auch durch neue vervollständigen müssen. Die Untersuchung des Wochenbettverlaufs derjenigen Personen, welche ohne nur ein einziges Mal intern explorirt worden zu sein, welche also ganz oder halb entbunden auf den Kreissesaal kamen, und welche sich dann wochenlang in unmittelbarer Nähe von Puerperalfieberkranken befunden haben, könnte aber doch wohl im Stande sein, einen gültigen Gegenbeweis gegen die von *Lombe Atthill* vertheidigte miasmatische Theorie zu erbringen. Sind solche Personen auch ausserhalb der Anstalt weder von Aerzten noch von

Hebammen untersucht worden, so kann eine bei ihnen eintretende Puerperalfieber-erkrankung nur durch eine Selbstinfection, oder durch eine Ansteckung seitens der Luft der Anstalt, aber nicht durch eine Infection von andern Personen erklärt werden.

Was die Möglichkeit einer Selbstinfection anlangt, so wurde deren Vorkommen von den meisten neueren Autoren als im Ganzen selten angenommen, bis erst vor kurzem *Ahlfeld* mit der Erfahrung hervortrat, dass weitaus die meisten Todesfälle an Puerperalfieber, welche er in einer 15jährigen Praxis ausserhalb der Entbindungsanstalt beobachtet habe, durch Zurückbleiben meist umfangreicher Placentarreste entstanden seien. Er zieht daraus den Schluss, dass selbst weniger umfangreiche im Uterus zurückgebliebene Decidualreste eine septische Infection hervorrufen könnten, dass überhaupt der Hauptwerth auf die Selbstinfection und nicht auf die Infection von aussen zu legen sei. Auch für diese Behauptungen wird die sorgsame Beobachtung des Wochenbettes nach den sogenannten Gassengeburten von ausschlaggebender Bedeutung sein.

Weiterhin wird diese aber auch dadurch belangreich, dass jene Besorgnisse wegen zurückgebliebener Decidualreste die bisher ziemlich allgemein übliche Behandlung der Nachgeburtsperiode etwas in Misscredit gebracht und eine erneute Prüfung dieser Frage veranlasst haben. Da nun gerade bei denjenigen Geburten am allerersten das Zurückbleiben von Decidual- und Placentarresten zu befürchten wäre, bei welchen die Expulsion der Frucht überstürzt erfolgt und die Placenta mit oder ohne heftige Zerrung der Nabelschnur dem Kinde sofort folgt und bei denen »ein oft abnorm starker Blutverlust mit der Steigerung des Resorptionsvermögens zugleich auch die Widerstandslosigkeit des betroffenen Individuums vermehrt«, so werden sie besonders geeignet sein, diese neuen Lehren zu prüfen und jene Besorgnisse zu heben oder zu verstärken.

Die unmittelbaren Folgen solcher Geburten für Mutter und Kind sind ausserdem noch nicht genügend eruiert, theils wohl wegen ihrer Seltenheit, theils vielleicht weil den Personen, welche bereits entbunden anlangen, von dem ärztlichen Anstaltspersonale nicht immer das nöthige Interesse entgegengebracht wird, da die Hauptsache um die es sich bei ihnen handelte eben schon vorüber ist. Wie wir bei der kritischen Sichtung unserer Beobachtungen zeigen werden, wird selbst dann, wenn man jedem solcher Fälle genau nachgeht, ausserordentlich oft irgend eine für die Beweisführung wichtige Notiz versäumt und eine genaue Instruction der klinischen Assistenten ist daher für die Beobachtung solcher Personen unbedingt nothwendig.

Endlich sind auch in forensischer Beziehung die sogenannten Gassengeburten vielfach lehrreich. Je grösser die Zahl der letztern wurde, über die ich mir genauere Notizen gemacht hatte, um so mehr erkannte ich, dass ich bei früheren gerichtsarztlichen Gutachten über heimlich vollendete Geburten auf Grund einer zu geringfügigen Erfahrung Behauptungen aufgestellt hatte, welche mir auf Grund einer grösseren sicheren Erfahrung nicht mehr ganz stichhaltig erscheinen mussten. Ich werde mich bemühen, einige dieser Thesen an meinem jetzt verwertheten Material zu prüfen und die Fehlerquellen nachzuweisen.

Indess auch wenn meine eigenen Ansichten durch zahlreichere Beobachtungen nur bestätigt worden wären, und obwohl, wie ich gleich hier bemerken will, die Gesamtsumme meiner Erfahrungen mit den von *Lange* mitgetheilten fast wörtlich übereinstimmt, so halte ich es doch nicht für überflüssig, etwas ausführlicher auf die forensische Bedeutung der präcipitirten Geburten einzugehen, einmal weil die Zahl unserer von Sachverständigen beobachteten Fälle eine nicht unbeträchtliche ist und dann weil die Experimente von *Pfannkuch* über die Widerstandsfähigkeit der Nabelschnur zu überraschenden Resultaten geführt haben, die wohl einer Prüfung an selbst erlebten Fällen und durch das Experiment werth erscheinen. Während nämlich nach den Untersuchungen von *Pfannkuch* jede Nabelschnur beim Herausstürzen des Kindes bei der gewöhnlichen Fallhöhe schon durch das Gewicht des Kindes nicht nur mit grösster Wahrscheinlichkeit, sondern mit fast unbedingter Gewissheit zerreißen müsste, hat bekanntlich schon *Cohen von Baren* unter 50 verheimlichten Geburten in ungewöhnlicher Stellung der Gebärenden eine (Nr. 40) notirt, bei der das im Stehen herausgestürzte Kind an der Nabelschnur hängen blieb, diese also nicht zerriss. Man wird diese von einer Inculpatin herrührende Angabe vielleicht für nicht glaubwürdig halten. Die Beobachtung von zwei gleichen Fällen in unserem Institut durch verschiedene Zeugen zeigt aber, dass sie wahr sein kann und macht es erforderlich die Frage nach dem Widerstand, welchen die Nabelschnur zu leisten vermag, einer erneuten Prüfung zu unterziehen, zugleich aber auch die Momente, welche den Sturz des Kindes hemmen können und im einzelnen Falle gehemmt haben müssen noch einmal näher ins Auge zu fassen.

Auch die körperlichen und geistigen Zustände der Mutter gleich nach einer präcipitirten Geburt durch eine grössere Reihe sicher controlirter Fälle für die gerichtliche Medicin zu verwerthen, dürfte nicht ohne Nutzen sein.

So wird man also von allen Seiten auf die Bedeutung der präcipitirten Geburten hingewiesen und es ist daher gewiss nur aus der im Ganzen geringen Zahl eigener Beobachtungen, über welche die meisten Kliniker zu verfügen haben, erklärlich, dass eine grössere Arbeit über dieses Kapitel in der Literatur bisher fehlte.

Die Entbindungen, um welche es sich bei unsern Untersuchungen handelt, werden von den meisten Schriftstellern kurzweg nach dem Vorgange der Wiener als Gassengeburten bezeichnet. Abgesehen davon, dass diese Bezeichnung für alle diejenigen Geburten nicht passt, welche in der Gebäranstalt oder auf Tragbahren, in Droschken, im Sitzen auf einem Stuhl u. s. w. erfolgen, würde man ein werthvolles Material unbenutzt lassen, wollte man nur an jenen Namen sich halten. Wie weit aber die Wiener Aerzte den Begriff der Gassengeburten fassten, geht aus folgender Erklärung von *Semmelweiss* hervor: »Da die Gassengeburten als solche gelten, welche im Gebärhause vor sich gehen, so ist der Missbrauch entstanden, dass die etwas wohlhabenderen Mädchen, um der Unannehmlichkeit des öffentlichen Unterrichtes zu entgehen und dennoch der Wohlthat der unentgeltlichen Uebergabe des Kindes an das Findelhaus theilhaftig zu werden, in der Stadt bei Hebammen entbinden und sich dann mittels Kutschen in das Gebärhaus bringen lassen mit der Angabe, sie seien auf dem Wege von der Geburt überrascht worden. Wenn das Kind nicht getauft und der Nabelschnurrest ganz frisch ist, so wird eine solche Geburt als Gassengeburt betrachtet und die Mutter wird aller der Wohlthaten theilhaftig, deren sich diejenigen erfreuen, welche im Gebärhause gebären.«

Hiernach werden also reguläre und irreguläre unter Umständen schon 1—2 Tage vorher im Bett unter Assistenz einer Hebamme beendigte Geburten auch mitgerechnet. Dass bei einem grossen Theil derselben den Kreissenden schon von den Hebammen durch die Exploration Schaden zugefügt sein kann; dass über den Abgang der Nachgeburt und deren Beschaffenheit gar nichts zu ermitteln ist, versteht sich hierbei von selbst. Die Wöchnerinnen haben ein grosses pecuniäres Interesse daran, die Geburt als unterwegs erfolgt zu schildern; ihre Angaben sind also auch aus diesem Grunde nicht zu gebrauchen. Bloss insofern sind dieselben statistisch zu verwerthen, als jene Personen nicht von dem Anstaltspersonal innerlich explorirt wurden. Indessen hat auch diese Verwerthung noch ihre grossen Bedenken, da bei einem Theil der wirklich auf dem Wege zur Klinik Ent-

bundenen die Placenta im Gebärsaal entfernt und über die Art dieser Entfernung, ob per expressionem allein oder mit gleichzeitiger Einführung der Finger in die Scheide, nothwendig Angaben gemacht sein und in einer Tabelle diese Puerperae jedenfalls von den völlig entbunden Angelangten getrennt werden müssten, was aber nicht geschehen ist.

Die Bezeichnung präcipitirte oder Sturzgeburten ist für einen grossen Theil der hierher gehörigen Fälle allerdings auch nicht zutreffend. Denn alle diejenigen Personen, bei denen weder der Geburtsverlauf ein auffallend kurzer, noch die Wehenthätigkeit eine besonders starke war, noch die Ausstossung der Frucht überstürzt geschah, welche aber auf dem Wege zur Anstalt gebaren und eine grosse Anzahl der sogenannten Gassengeburten bilden, würden sonst auszuschliessen sein. Der Kindessturz kommt bei diesen Geburten zwar oft, aber durchaus nicht immer vor: und selbst wo er stattfand, wäre es irrig, immer nur an eine überstürzte Wehenthätigkeit zu denken. Gleichwohl ist die weitaus grösste Zahl dieser Geburten doch auffallend kurz, ja übereilt, und deshalb habe ich den Gesamtnamen präcipitirte Geburten beibehalten, muss aber gleich hier bemerken, dass, um alle jene vorhin erwähnten Fragen ins Auge fassen zu können, wir nicht bloss überstürzt verlaufene, sondern überhaupt sämtliche Geburten für unsere Zwecke benutzen werden, bei denen die Kreissenden in ungewöhnlicher Lage und Haltung ausserhalb des Bettes von dem Austritt des Kindes überrascht und daher während der I. und II. Geburtsperiode gar nicht oder nur deshalb, weil Kunsthilfe noch nothwendig war, ausnahmsweise innerlich von einem Sachverständigen explorirt worden sind.

Ein kurzer Rückblick auf die über das vorliegende Thema erschienene Literatur lehrt uns Folgendes:

Wenn in Wien im Jahre

1854	unter	8105	Geburten	1303	Gassengeburten
1855	»	6903	»	1336	»
1857	»	8015	»	1810	»
1858	»	8382	»	1988	»

gewesen sein sollen, so ist diese rasch zunehmende sehr grosse Ziffer nach den oben citirten Angaben von *Sammelweiss* für uns leider völlig unbrauchbar.

Aus demselben Grunde ist auch die Angabe von *Späth*, wonach 90 Mütter von sogenannten Gassengeburten auf seiner Abtheilung zur Zeit einer Puerperal-

feberendemie einen nicht bloss relativ günstigeren, sondern einen überhaupt günstigeren Verlauf des Wochenbettes durchmachten, indem von ihnen nur eine erkrankt und keine gestorben sei, nur von bedingtem Werth.

An einer andern Stelle, wo *Späth* bloss diejenigen Gassengeburten, welche in den Wintermonaten stattfanden, berücksichtigt, sagt er: »In den letzten Wintern 1861/62, 1862/63, 1863/64 wurden während der Monate November, December, Jänner und Februar 220 sogenannte Gassengeburten auf die Klinik gebracht. Von den betreffenden Müttern hat allerdings nur eine geringe Zahl auf der Gasse selbst geboren, während die übrigen, bei einer Hebamme oder zu Hause entbunden, gewöhnlich noch am selben oder am Tage nach der Entbindung ins Gebärhaus gebracht wurden. Alle waren daher entweder als Gebärende oder doch in der ersten Zeit des Wochenbettes mehr oder weniger der Kälte ausgesetzt worden. Von ihnen starb eine Einzige, bei welcher eine sehr schwere Wendung gemacht worden war und dann eine so heftige Hämorrhagie eintrat, dass man sie noch vor der Ueberbringung ins Gebärhaus mit den Sterbsakramenten versehen liess. Am 14. Jänner kam dagegen eine in Pressbaum entbundene Person am vierten Tage ihres Wochenbettes auf einem offenen Wagen in die Klinik, welche von 11 Uhr mittags bis 3 Uhr nachmittags unterwegs war, und 2 Uhr nachmittags zeigte das Thermometer $7,4^0$ unter Null. Diese erkrankte nicht. Auch weiss ich mich aus meiner Assistentenzeit an Fälle zu erinnern, dass Kreissende mit einem von Blut und Fruchtwasser durchtränkten Hemde, welches gefroren war, an der Klinik anlangten; und einmal kam eine Kreissende in der 5. Geburtszeit mit dem Kinde im Arme, während ihre Placenta im Uterus die gefrorene Nabelschnur heraushängen liess. Keine von ihnen starb.«

Eingehender und für unsere Zwecke brauchbarer sind schon die Mittheilungen von *Hugenberger* über die in einem 15jährigen Zeitraum von 1845—1859 im Petersburger Hebammeninstitute aufgenommenen ganz oder halb Entbundenen, welche auf dem Wege ins Institut von der Geburt überrascht wurden: es waren ihrer 73 unter 8063 = also fast 1%. Der Ort, wo sie nieder kamen ist genau ermittelt: es erfolgten nämlich 49 Geburten auf offener Strasse, 19 am Thor und im Hofe, 4 auf der Treppe und 1 im Empfangszimmer der Anstalt. Auch über den Verlauf der Nachgeburtsperiode werden wir unterrichtet, da angegeben ist, dass die Placenta 12mal schon unterwegs geboren war, 60mal erst im Gebärzimmer ausgestossen wurde. 63mal wurde die Nabelschnur unverletzt befunden,

1 mal wurde sie noch auf der Strasse unterbunden und 9 mal war sie zerrissen. Der Ausgang für Mütter und Kinder war zwar etwas besser wie bei den übrigen Wöchnerinnen und Kindern, aber meines Erachtens durchaus kein guter zu nennen, denn 6 Mütter erkrankten an Puerperalprocessen, 2 derselben starben = 2,5⁰/₀; von den Kindern unterlagen 3 während der Geburt und 4 unzeitige wurden todtgeboren, im Ganzen 9⁰/₀, während von allen übrigen Müttern 3,8⁰/₀ starben und von den Kindern 6⁰/₀ todtgeboren wurden. Da zu der Zeit als dieser Bericht geschlossen wurde (1859) die Expression der Nachgeburt noch nicht allgemein eingeführt war, so sind jene 60 Fälle, in denen die Placenta erst im Gebärzimmer ausgetrieben wurde, wohl meistens durch manuelle Entfernung der Placenta aus der Scheide beendet worden. Es ist daher schade, dass *Hugenberger* nicht festgestellt hat, ob die von jenen 73, welche puerperal erkrankten, ihre Placenta spontan geboren hatten oder ob dieselbe manuell aus ihrer Vagina entfernt worden ist.

Auf der Krassowskischen Klinik wurden im Jahre 1871 unter 1998 Kreissenden 20 Gassengeburten oder 1⁰/₀ notirt, darunter 2 im 7. Monat der Gradidität; 5 Primi-, 15 Pluriparae. Nur einmal war bei der Geburt der Damm gerissen und musste durch zwei Nähte vereinigt werden. In Betreff der Wochenbetten wird bemerkt, dass von 19 Fällen 13 gesund blieben und 6 erkrankten, also 31,6⁰/₀. Eine Puerpera starb, doch müsste dieser Fall eigentlich gestrichen werden, da die Kranke zu Hause geboren, viel Blut verloren hatte und erst 7 Tage nach der Geburt eines zweiten Zwillings mit noch im Uterus befindlicher Placenta und bereits entwickelter Septichämie in die Anstalt gebracht wurde.

1871 hat *C. Reinhard* in seiner Inauguraldissertation 23 Fälle präcipitirter Geburten, welche in der Marburger Gebäranstalt innerhalb zwanzig Jahren vorkamen, beschrieben. Diese Arbeit wird uns mehrfach zum Vergleich mit unsern Erlebnissen dienen, weil in ihr jeder einzelne Fall ausführlich erzählt worden ist. Ihre Resultate sind folgende: Keine einzige der 23 Mütter war über die dritte Woche hinaus an das Bett gebunden, die meisten derselben wurden schon in der Mitte der zweiten Woche entlassen. Gefährliche Zufälle wie erschöpfende Metro-rhagien und Verletzung der mütterlichen Geburtswege wurden bei keinem der angegebenen Fälle verzeichnet.

Die Verwerthung dieses wenn auch gut bearbeiteten doch kleinen Materials wird leider dadurch verringert, dass die Gesamtzahl der Geburten in jenen 20 Jahren und die Morbidität und Mortalität aller Wöchnerinnen und Kinder nicht erwähnt worden ist.

In Beziehung auf die Häufigkeit des Vorkommens der Gassengeburten sei ferner citirt, dass nach *Henning* in der Fuldaer Entbindungsanstalt von 1805 bis 1872 unter 4094 Geburten 114 oder 2,8 % Gassengeburten notirt wurden, im übrigen ist nichts Näheres von denselben angegeben.

Matthäi zählte unter 1114 Geburten der beiden Marburger Anstalten 10 Gassengeburten, also 0,9 % oder fast genau ebensoviel wie in Petersburg: keine Wöchnerin erkrankte. Da nun in der Marburger Klinik die Puerperae, so sagt *Matthäi* bei dieser Gelegenheit, in den ersten zehn Tagen einer inneren Untersuchung nicht unterzogen würden, so seien jene 10 auch nicht explorirt worden, ihre vollständige Immunität spreche also ebenso für die Infectionstheorie, wie nur eine einzige Erkrankung unter diesen Verhältnissen vielen Zweifeln hätte Raum geben müssen. In einem solchen Falle würden die Gegner nicht leicht geneigt sein, eine Selbstinfection zur Erklärung zuzulassen.

Das ist die ganze Ausbeute der neuern Literatur, die ich fand. Auf einzelne Werke früherer Zeiten wie die »Bemerkungen von *C. C. Klein* über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder auf den Boden bei schnellen Geburten« (Stuttgart 1817) und die »Schnellgeburt« von *Wedekind* (Würzburg 1869) kommen wir im Texte zu sprechen, möglich, dass mir noch kleinere Publicationen entgangen sind, grössere, wirklich maassgebende jedenfalls nicht.

Ehe ich nun zur Darlegung meiner Erfahrungen übergehe, möchte ich die Frage: Worauf kommt es bei der Beurtheilung der sogenannten Gassengeburten an? noch mit wenigen Worten besprechen und damit einen kurzen Plan, eine Art Instruction für die Erforschung und Verwerthung solcher Fälle für klinische Assistenten entwerfen.

Diese Aufgabe zerfällt in drei Abtheilungen, von denen jede durchaus gleiche Bedeutung hat:

Zuerst handelt es sich um eine möglichst sorgfältige Anamnese: Diese soll sich ausser mit den allgemein üblichen Fragen auch damit beschäftigen, ob die betreffenden Personen kurz vor oder während ihrer Niederkunft ausserhalb der Anstalt von einer Hebamme oder von einem Arzte untersucht worden sind; ja für den Fall, dass dies geschehen und dass sie erkrankten, müsste womöglich nachträglich erforscht werden, ob in der Praxis jener Hebammen oder jenes Arztes puerperale Erkrankungen sonst noch vorgekommen seien, eine Aufgabe, deren Erledigung sehr schwierig, aber keineswegs gleichgültig wäre. — Weiter wäre zu fragen, ob Personen

bei dem Austritt des Kindes zugegen gewesen wären und welche Hilfe sie der Kreissenden geleistet haben. Dann dürfte zu eruiren sein, ob etwa frühere Entbindungen derselben Person schon auffallend rasch oder ausserhalb des Bettes beendet worden seien; endlich ist ganz genau festzustellen, in welcher Lage und Haltung der Parturiens das Kind austrat und ob die letztere etwa Versuche gemacht hat, sich selbst zu helfen, also die Lage gewechselt, das Kind aufgefangen, an der Nabelschnur gezerrt resp. dieselbe zerrissen hat. Dass speciell die Zeit des Wehenanfangs, des Blasensprungs, des Momentes wo Presswehen sich zuerst zeigten für die Beurtheilung der ganzen Befunde besondere Bedeutung haben, bedarf kaum der Erwähnung.

Bei der Feststellung des Status praesens bei der Ankunft muss ausser auf den localen Befund auch auf das Allgemeinbefinden der halb oder ganz Entbundenen geachtet werden. Die Aufzeichnung des Pulses und der Temperatur derselben ist nicht gleichgültig, weil sie schon bei der Ankunft Fieber oder wenigstens eine subfebrile, ankündigende Temperatursteigerung zeigen können.

Man achte ferner auf den Zustand ihrer Kleidung, auf deren Beschmutzung mit Fremdkörpern von Strasse und Feld, deren Durchtränkung mit Meconium, Fruchtwasser und Blut um deswillen auch, weil wir in vieler Beziehung lediglich auf die Angaben der betroffenen Individuen angewiesen, in jenen Befunden Anhaltspunkte für deren Glaubwürdigkeit und für die Deutung mancher Befunde am Kinde gewinnen.

Jeder unnöthigen Berührung der Genitalien möge man sich enthalten, in der Seitenlage der Puerpera ist nur zu ermitteln, ob und wie weit der Damm eingerissen ist. Ist die Placenta schon geboren, so überzeuge man sich von der Quantität des Blutabganges und der Contraction des Uterus nur durch Umfassen des letztern von den Bauchdecken aus. Ist die Placenta noch in den Genitalien, so warte man, wenn wenig Blut abgeht, ihre spontane Geburt ab, sonst aber entferne man sie durch Expression.

Von den Befunden, welche man am Kinde und seinen Anhängen zu erheben hat, sollte man eigentlich als selbstverständlich kaum zu sprechen brauchen, da sie aber so sehr oft unvollständig erhoben und notirt werden, seien sie hier kurz erwähnt: ausser dem Gewicht, der Länge und den Kopfdurchmessern sind besonders Sitz, Grösse, Consistenz und Complicationen der Kopfgeschwulst, vorhandene Verletzungen, irgend welcher Art in der Umgebung des Nabels und an dem Theil, welcher vorgelegen hat von Bedeutung. Die Beschaffenheit des am Kinde befindlichen Nabel-

schnurstückes, besonders wenn die Nabelschnur gerissen war, und die Art und Weise seiner Unterbindung sind zu notiren. Die Länge, Dicke, Insertion der Schnur, ihre Windungen, Knoten und anderweite Verletzungen ausser der Zerreiſsung sind zu eruiren. Wer sich von meinen Lesern die Mühe gibt, die Tabelle über unsere Fälle von Zerreiſsungen des Funiculus bei Sturzgeburten einer genauen Durchsicht zu unterziehen, wird bald sehen, wie viele dieser Fragen auch bei jenen interessantesten aller Gassengeburten leider unberücksichtigt geblieben sind. Von der Placenta sind Gewicht, Grösse, Dicke, Vollständigkeit, Blutergüsse auf und in das Gewebe, Defecte, die Stelle des Eihautrisses festzustellen, weil alle diese Befunde für die Beurtheilung des Geburtsverlaufs und für etwaige Erkrankungen im Wochenbett unerlässlich sind. Eine sehr wichtige Vorschrift für die Assistenten, welche solche Personen aufnehmen, ist auch die, dass sie jeden Sachverständigen, welcher im Gebärsaal mit denselben in Berührung gekommen ist und jede auch die kleinste Kunsthilfe, welche denselben geleistet worden ist, namentlich aber innere Untersuchungen, Einspritzungen, und etwaige Entleerung der Blase mit dem Catheter ganz genau notiren.

Ich weiss wohl, dass es viel verlangen heisst, alle diese Notizen genau zu machen, aber es sind auch sehr wichtige Fragen, um die es sich hier handelt und da sie nur bei 1—2% aller Geburten vorkommen, so ist doch die Belästigung selbst in grossen Anstalten keine zu häufige.

Bei der Beobachtung des Wochenbetts solcher Personen sind ebenfalls alle nothwendig gewordenen kleinen Kunsthilfen, wie Injectionen, Catheterismus und Klystiere zu verzeichnen, weil jene Maassnahmen nicht selten als Ursachen von aufgetretenen Erkrankungen anzusehen sind, jedenfalls aber die Intensität der letztern mit erkennen und ihre Dauer objectiver beurtheilen lassen. Wichtig ist ferner, ob die Wöchnerin stillt, wie die Warzen beschaffen waren, wie das Befinden des Kindes war. Es genügt also keineswegs bloss anzugeben, wie viele der genannten Wöchnerinnen erkrankt und gestorben sind, oder an welchem Tage sie das Bett und an welchem sie die Anstalt verliessen. Nicht gleichgültig ist weiter die Notiz, ob zur Zeit als die betreffenden Personen in die Anstalt traten, Infectionsfälle in der letztern sich befanden, und ob etwa in demselben Zimmer mit ihnen solche Kranke gelegen haben und gestorben sind. Endlich muss bei jeder solcher Wöchnerin vor ihrer Entlassung ein genauer Status ihrer Genitalzustände erhoben werden, weil man ein vorhandenes parametranes Exsudat, welches den Beckeneingang nicht über-

ragt, leicht übersehen kann, und tiefere Einrisse bis in das Vaginalgewölbe oft noch Anhaltspunkte für die Erklärung vorhanden gewesener Erkrankungen geben.

Das Material, welches ich nun vorlegen werde, ist nach diesen Vorschriften zum grossen Theil verarbeitet worden. Da aber der Director einer grossen Anstalt unmöglich immer zugegen sein kann, um solche Fälle sofort mit zu untersuchen, so entspricht auch unser Material den hier gestellten Anforderungen keineswegs durchgängig. Diese Anforderungen sind jedoch ausführbar und sie sollten erfüllt werden, um die in der That vielseitig interessanten Fälle nach jeder Richtung hin nutzbringend zu machen.

Kapitel I.

Uebersicht des Materials und allgemeine Statistik.

Von den 216 präcipitirten Geburten, welche im Nachfolgenden extrahirt werden sollen, sind 212 in 11¹/₂ Jahren in Dresden, 1 in Rostock und 3 im Wintersemester 1883/84 in München beobachtet worden.

Die in Dresden erlebten vertheilen sich auf die einzelnen Jahre und die Gesamtgeburten wie folgt:

1872	unter 265 Geburten	9 präcipitirte	= 3,4%
1873	» 1011	» 16	= 1,5
1874	» 1019	» 23	= 2,2
1875	» 1095	» 15	= 1,3
1876	» 1058	» 17	= 1,6
1877	» 1091	» 16	= 1,4
1878	» 1050	» 18	= 1,7
1879	» 1117	» 18	= 1,6
1880	» 1128	» 13	= 1,1
1881	» 1245	» 30	= 2,4
1882	» 1417	» 28	= 1,9
1883 (bis 30. VIII.)	» 881	» 9	= 0,9
11 ³ / ₄ Jahre	» 12117	» 212	= 1,7%

Wie man sieht, ist in 7 Jahren die Frequenz dieser Geburten fast eine constante gewesen, nur die Jahre 1872, 1874 und 1881 zeichnen sich durch höhere Ziffern aus. Da nun unsere Zahlen denen von *Hugenberger* 0,9%, *Krassowski* 1,0%, *Matthaei* 0,9%, sehr nahe stehen, so werden wir zu dem Schlusse gedrängt, dass auch die präcipitirten Geburten nicht rein von Zufälligkeiten

abhängen, sondern nach ganz bestimmten Gesetzen unter dem Zusammenwirken ganz bestimmter Ursachen erfolgen. Es wird unsere Aufgabe sein, diese möglichst genau festzustellen.

In Betreff der Jahreszeiten, in denen dieselben erfolgten, notirten wir

im Januar	24	} 55	im Frühjahr und Sommer 99 , im Herbst und Winter 117 , mit Ausnahme des Decembers, welcher die zahlreichsten und des August, welcher die wenig- sten Fälle aufweist, vertheilen sie sich sonst auf alle Quartale ziemlich gleichmässig.
» Februar	19		
» März	12		
» April	20	} 57	
» Mai	24		
» Juni	13		
» Juli	23	} 42	
» August	8		
» September	11		
» October	17	} 62	
» November	12		
» December	33		

Die Situation, in welcher sich die Kreissenden zur Zeit der Geburt ihres Kindes befanden, ist wie folgt verzeichnet:

Es erfolgte die Geburt

im Stehen	39 mal
» Gehen	19 »
» Sitzen: auf Stühlen 6, 1 auf einem Eimer, in einer Droschke 86	93 »
» Kauern, Hucken (4 auf dem Unterschieber)	26 »
» Knieen	1 »
» Liegen im Freien, auf dem Wagen oder auf der Tragbahre .	10 »
auf der Strasse, aber nicht angegeben in welcher Haltung . .	28 »
216 Geburten	

Der Ort, an welchem die Niederkunft stattfand, war nächst der Droschke (86), am häufigsten die Strasse, der Hof der Anstalt (16); die Treppe (6), die Hausflur (2), der Gebärsaal (11), der Schlitten (2), ein Eisenbahncoupé (2), ein Pferdebahnwagen (1), das freie Feld (9).

Von den Entbundenen waren				darunter verheirathete 47 = 21,3% gegen 15% unter den Uebrigen			
62	zum ersten	Mal niedergekommen	= 28,7%	davon verheirathete	2,1%		
100	» zweiten	»	= 46,3	»	»	37,7	
23	» dritten	»	= 10,7	»	»	21,3	
13	» vierten	»	= 6,0	»	»	12,7	
5	» fünften	»	= 2,3	»	»	10,6	
1	» sechsten	»	= 0,4	»	»	2,1	
2	» siebenten	»	= 0,9	»	»	4,2	
4	» achten	»	= 1,8	»	»	4,2	
4	» neunten	»	= 1,7	»	»	8,4	
2	» zehnten	»	= 0,9	»	»	2,1	

Von den Müttern erkrankten 90 = 41,6% und starben 4 = 1,7%.

Was den Entlassungstag anbelangt, so verliessen die Anstalt:

am	9. Tage		39
»	10.	»	99
»	11.	»	50
»	12.	»	9
»	13.	»	5
»	14.	»	2
»	15.—21.	»	5
»	22.—28.	»	2
»	29.—35.	»	1
			212

Von den Kindern wurden:

macerirt geboren		15	} Gesamtverlust 17%
totdgeboren		13	
starben		9	
		37	

ausserdem aber erkrankten 72 = 33%.

Wenn wir diese nackten Zahlen einfach mit den Resultaten der früher genannten Autoren, wie *Hugenberger*, *Reinhard*, *Späth*, *Matthaei* und *Bidder* zusammen-

halten, so würde der erste aus ihnen sich ergebende Schluss lauten, dass präcipitirte Geburten für Mutter und Kind durchaus nicht so unschädlich sind, wie die meisten Autoren bisher angegeben haben, dass sie vielmehr viele Gefahren für beide mit sich bringen, und dass wie wir durch Vergleich mit unseren anderweiten Dresdener Erfahrungen noch bewiesen werden, die Morbidität und die Mortalität dieser Mütter und Kinder durchaus nicht geringer, sondern eher höher als bei denen im Gebärhause und im Bette Entbundenen ist.

Indessen so einfach liegt die Sache nicht und wir müssen, um den Einfluss, welchen eine präcipitirte Geburt für die Betheiligten haben kann, zu ermitteln, zunächst auf die Betrachtung ihrer Ursachen und der Schädlichkeiten, welchen Mutter und Kind dabei ausgesetzt sind, etwas näher eingehen.

Kapitel II.

Die Aetiologie der präcipitirten Geburten.

Die Schnelligkeit, mit welcher die Ausstossung einer Frucht aus den Geburtswegen erfolgt, hängt ab von den austreibenden Kräften und dem Widerstande, welchen dieselben finden. Erstere sind die Wehen, die Bauchpresse und die Kräfte der Mutter überhaupt, letzteren bilden das Becken, die Beschaffenheit der mütterlichen Weichtheile, die Beschaffenheit der Eihäute, die Menge des Fruchtwassers; die Lage, Stellung und Grösse des Kindes; die Länge, Insertion und Dicke der Nabelschnur; endlich die Grösse und Anheftung der Placenta.

Je grösser die austreibenden Kräfte sind bei sonst normalem Widerstande, um so rascher wird die Geburt verlaufen. Bewegungen der Kreissenden werden, indem sie einen öfteren Druck auf den Uterus ausüben, dessen Contractionen anregen und verstärken; sie werden ferner die Kindesbewegungen steigern und durch diese wird ebenfalls die Wehenthätigkeit vermehrt werden. Die Kreissenden werden uns in der Mehrzahl der Fälle nicht genau angeben können, ob die Wehen auffallend stark und häufig gewesen sind, oder vielmehr, sie werden Neigung haben, deren Stärke als sehr erheblich zu schildern, weil die ausgestandene Angst sie dazu verleitet. Einen etwas besseren Einblick in die Wehenthätigkeit werden wir schon gewinnen, wenn wir die Geburtsdauer berücksichtigen. Zwar werden vielleicht einzelne dieser Personen, um keine Vorwürfe wegen ihres späten Aufbruches zu bekommen, den Beginn der Wehen etwas später als er wirklich war angeben; allein die meisten haben ja die Anstalt der Hilfe wegen aufgesucht und haben kein Interesse daran, Unwahrheiten dieser Art vorzubringen. Es könnte sich also nur um Verwechslungen der ersten Weheschmerzen mit anderen Beschwerden handeln. Diese muss man aber bei der Berechnung jeder normalen Geburtsdauer mit in den Kauf nehmen, sie stören also einen Vergleich mit der letzteren nicht und sind eben unvermeidlich.

Unsere Untersuchungen bei 155 der Kreissenden, welche genaue Angaben machen konnten, ergab nun bezüglich der Geburtsdauer Folgendes:

Wir fanden 1. ungewöhnlich kurze Dauer: $81 = 52,6\%$

denn die Geburt dauerte nur einige Wehen bei Ip.	—	mp.	2	
» » » »	bis zu 1 Stunde	» »	2	» 11
» » » »	» » 2	» »	9	» 17
» » » »	» » 3	» »	4	» 23
» » » »	» » 4	» »	4	» —
» » » »	» » 5	» »	3	» —
» » » »	» » 6	» »	6	» —
			28	53

2. die Geburt von gewöhnlicher Dauer: $61 = 39,5\%$

bis 4 Stunden bei mp.	14
» 5 » »	10
» 6 » »	11
» 12 » »	14
» 12 » Ip.	12

3. ungewöhnlich lange Dauer der Geburt: $12 = 7,9\%$

12—20 Stunden bei Ip.	4	bei mp.	4
20—30 » » »	2	» »	—
30—40 » » »	2	» »	—

Also in mehr als der Hälfte aller Fälle war die Geburtsdauer auffallend kurz, d. h. sie blieb um die Hälfte und mehr hinter dem gewöhnlichen Mittel zurück. Eine Kreissende gab sogar die Zahl der von ihr überstandenen Wehen genau an und da dieser Fall in mehrfacher Beziehung ätiologisch interessant ist, so finde er hier eine Stelle:

Nr. 86. 1878. Geb.-Nr. 282. 29. März abends 9⁵⁵ angekommen. 21 jährige III p. bekam am 29. März abends 8^{1/2} Uhr in ihrer Wohnung eine Wehe; sie zog sich an und machte sich auf den Weg zur Anstalt. Kaum war sie aus dem Hause getreten, da trat die zweite Wehe ein und das Fruchtwasser floss ab. Ungefähr 200 Schritte vom Institut überraschte sie eine dritte Wehe, mit welcher das Kind heraus und nach Zerreißung der Nabelschnur auf den Boden stürzte. Die Nachgeburt wurde in der Anstalt ausgestossen. Die Entbundene hatte keine Blutung, war aber so matt, dass sie durch Analeptica gekräftigt werden musste. Das lebende Mädchen war 46,5^{cm} lang, 2450^g schwer, seine Kopfdurch-

messer waren 7. 8. $10\frac{1}{2}$. 12. 10. 32*); in beiden Scheitelbeinen waren Ossificationsdefecte und kleine Fissuren. Die Nabelschnur war 18 cm vom Kinde entfernt abgerissen, im Ganzen nur 39 cm lang, $1\frac{1}{2}$ dick. Die Placenta 400 g $14:16\text{ cm}$. Puerperium: 36,2—37,3. P. 60—84. Kind geringer Icterus $47,5^{\circ}$ wog 2580 g bei der Entlassung, obwohl es wegen Warzenquetschung mit Warzenhütchen trank.

In diesem Falle hat möglicherweise die Parturiens den Anfang der Geburt nicht gemerkt; leider fehlt die Notiz, ob die beiden ersten Entbindungen auch so rasch verlaufen sind; jedenfalls aber kamen verschiedene günstige Momente für den raschen Geburtslauf zusammen: Parturiens war Drittgebärende, die Blase sprang unterwegs, das Kind war kleiner als gewöhnlich, sein Kopf war durch die Ossificationsdefecte ausserdem nachgiebiger und endlich war die Nabelschnur auffallend kurz, konnte also durch eine Zerrung auf Verstärkung der Weenthätigkeit eingewirkt haben. Auf dieses Moment werden wir später ausführlicher eingehen.

Fünfmal ist unter unseren 216 Fällen ein ebenso schneller Verlauf der früheren Entbindungen festgestellt worden. Unter diesen war

Nr. 57. 1875. Geb.-Nr. 142. 7. Mai, und dieselbe Person

Nr. 70. 1876. Geb.-Nr. 608. 23. Juli, als II und III p., beidemal in der Droschke entbunden worden, erlitt dabei beidemal einen Dammriss, obwohl die Frucht nicht gross war, nämlich 1875: 50. 2900. $7\frac{1}{2}$. $8\frac{1}{2}$. 11. 12. 9. 33. und 1876: 47,5. 2460. $6\frac{1}{2}$. 9. 11. $12\frac{1}{2}$. 9. $31\frac{1}{2}$. Das zweite Mal erfolgte die Ausstossung des Kindes unmittelbar nach dem Blasensprung. Die Placenta wurde beidemal exprimirt. Die Nabelschnur war bei 2 und 3 51 und 52 cm lang. Die Geburtsdauer aber bei Nr. 2: 6 Stunden, bei Nr. 3 nur 1 St. 50 Min.

Die zweite Parturiens, welche zweimal auf dem Wege zu unserer Anstalt von der Geburt überrascht wurde, war

Nr. 160. 1881. Geb.-Nr. 651. 1. August früh 6^{45} , 22j. Ip. kauernnd niedergekommen. Geburtsdauer 1 St. 40 Min. S. L. lebender Knabe 47. 2950. $7\frac{1}{2}$. 9. 11. $12\frac{1}{2}$. 10. $31\frac{1}{2}$. Ruptur 4 Nähte, Nabelschnur 41 cm lang, und dieselbe Kreissende

Nr. 211. 1883. Geb.-Nr. 498. 12. Mai nachts $12\frac{1}{4}$, 23j. II p. gebar stehend im Hof der Anstalt einen lebenden Knaben 43. 2100, Nabelschnur 10 cm vom Kinde abgerissen, leider ist ihre Länge nicht notirt; die Placenta musste mit der Hand aus der Vagina entfernt werden. Puerpera war diesmal nicht verletzt. Geburtsdauer fraglich.

Ausser den beide Male kleinen Früchten ist also keine besondere Disposition für beide Fälle erwiesen, doch ist die das erste Mal kurze Nabelschnur, das zweite Mal verzögerte Placentarausstossung bemerkenswerth.

*) Die Kopfmaasse sind in dieser Abhandlung stets in folgender Reihenfolge aufgeführt: kleiner und grosser querer, gerader, grosser und kleiner schräger und Umfang.

Eine dritte Puerpera, welche einen sehr raschen Verlauf ihrer beiden früheren Entbindungen angab, war

Nr. 129. 1879. Geb.-Nr. 884. 18. October mittags 12 $\frac{1}{2}$, III p., diese machte eine Sturzgeburt (s. d.) im Stehen auf dem Abort durch; lebendes Mädchen 48. 3200.

Eine vierte

Nr. 172. 1881. Geb.-Nr. 1152. 4. December nachmittags 4 $\frac{1}{2}$, III p., deren frühere Entbindungen auch leicht und rasch verlaufen seien, gebar in der Droschke ein lebendes Mädchen von 48. 2840. 8. 9. 10. 13. 9. 31.

Diese gab an, dass sie bei der dritten Geburt fast gar keine Wehen gehabt habe, es war also wahrscheinlich die Zahl der Wehen ebenso gering wie der Widerstand der Weichtheile gewesen.

Eine fünfte, deren erste Niederkunft angeblich nur 1 Stunde gedauert hatte

Nr. 183. 1882. Geb.-Nr. 682. 11. Juni nachts 2²⁰, kam nach 1 $\frac{1}{2}$ stündiger Dauer als II p. kauernnd nieder, fing das Kind mit dem Kopf halb auf, doch kam es mit demselben auf den Boden, ohne sich zu verletzen. Die Nabelschnur war nicht durchgerissen, weil sie 62^{cm} lang war. Der Blasensprung war 1 Stunde vorher schon erfolgt, bald nach Beginn der Geburt. Der lebende Knabe 49,5^{cm} lang. 3270^g. 8 $\frac{1}{4}$. 9 $\frac{1}{2}$. 11. 13 $\frac{3}{4}$. 10 $\frac{1}{2}$. 33 $\frac{1}{4}$, war völlig ausgetragen. Keine Verzögerung der Placenta, welche exprimirt wurde, keine Blutung, kein Riss. Puerperium 36,9—37,7, P. 56—80. Kind nahm 120^g an der Mutterbrust zu. Beide wurden am 19. Juni gesund entlassen.

Bei dieser sind wohl beide Male die Wehen sehr stark und rasch auf einanderfolgend gewesen.

Die Zahl derer, welche auch früher schon rasch verlaufende Entbindungen durchgemacht haben, wäre jedoch zweifellos grösser gewesen, wenn dieser Punkt regelmässiger anamnestisch berücksichtigt worden wäre.

Ueber die Mitwirkung der Bauchpresse ist wenig zu ermitteln, ebenso sind die Angaben über den allgemeinen Zustand der Kräfte nicht genau genug. Das aber dürfte man als wahrscheinlich voraussetzen, dass durch die Bewegungen der Parturiens, active sowohl wie passive im Wagen, die Thätigkeit der Bauchpresse stärker erregt werden dürfte, als bei ruhiger Lage im Bette.

Die wichtigste Rolle unter den Widerständen bei der Geburt spielt der kindliche Körper; es ist deshalb zunächst von Belang das Fruchtgewicht und die Fruchtgrösse der präcipitirt ausgestossenen Kinder näher festzustellen. In Bezug auf die Zeit der Schwangerschaft, in welcher die Geburt stattfand, ergab sich,

dass im	5. Monat	4 Kinder
»	» 6.	» 8
»	» 7.	» 6
»	» 8.	» 7
»	» 9.	» 29
»	» 10.	» 158
nicht genau notirt	4	»

216 Kinder

geboren wurden, darunter waren 100 Knaben und 112 Mädchen.

Gruppiren wir nun diese Kinder nach ihrem Gewicht und vergleichen dieselben direct mit den Gewichten der übrigen Kinder, welche im Dresdener Institut geboren wurden, so belehrt uns folgende Tabelle über die Kindergewichte,

	unter 1000 g	1000— 1500 g	1500— 2000 g	2000— 2500 g	2500— 3000 g	3000— 3500 g	3500— 4000 g	4000— 4500 g
212 präcipitirte geborene	6,4 %	3,2 %	6,9 %	9,6 %	29,6 %	31,9 %	10,6 %	1,3 %
1011 i. J. 1873	—	2,0	2,75	9,26	30,0	36,7	16,9	2,3
1019 i. J. 1874	—	1,8	3,2	9,6	26,3	39,4	17,3	2,1
1071 i. J. 1876	2,7	1,1	3,3	9,7	30,4	35,4	15,3	1,7
1096 i. J. 1877	1,9	1,2	2,2	10,0	28,1	39,6	14,5	2,2
1095 i. J. 1878	2,0	1,2	3,0	8,0	30,8	39,0	14,0	2,5

dass 1. die Kinderzahl von einem Gewicht zwischen 2000 und 3000 g, also unter der Norm zwischen den präcipitirt geborenen und den übrigen ziemlich genau gleich ist, 2. dass dagegen die Kinder bis zu 2000 g Gewicht bei den präcipitirten Geburten etwa 2—3 mal so häufig sind wie bei den übrigen, während 3. die über 3000 g schweren unter den präcipitirt geborenen um etwa 13% seltener sind wie bei den übrigen.

Wir stellten ferner fest, dass das Gewicht von 82 rechtzeitig geborenen Mädchen durchschnittlich 3090 g betrug, also dem gewöhnlichen Mittel entsprach, während das Gewicht von 76 gleichalterigen Knaben im Durchschnitt nur 3111 g betrug, also hinter dem gewöhnlichen Mittel um etwa 140 g zurückblieb.

Den verschieden grossen Kindern werden natürlich auch verschieden grosse Köpfe und dem geringeren Gewicht im allgemeinen auch kleinere Köpfe entsprochen

haben. Doch gebe ich hierfür keine allgemeinen Zahlen, sondern werde die Kopfdurchmesser nur bei den einzelnen Paradigmen berücksichtigen.

Von besonderem Interesse ist noch die Thatsache, dass unter den 216 präcipitirt geborenen Kindern 12 bereits macerirt waren, also schon eine Zeitlang im Uterus todt, nicht erst während der Geburt abgestorben waren. Diese Ziffer 5,5% ist mehr als doppelt so gross wie die Ziffer der sonst im Dresdener Institut macerirt zur Welt gebrachten, welche 2,7% betrug und ein solcher Unterschied kann trotz der Kleinheit der Zahlen nicht zufällig sein. Die macerirte Frucht ist weicher, lässt sich leichter zusammendrücken und verschieben und passirt daher leichter die Genitalien. In Folge ihrer Nachgiebigkeit spannt sie die Weichtheile der Mutter weniger und macht daher weniger Schmerzen. Da macerirte Früchte sehr oft von Luëtischen geboren werden, welche vorher schon leidend gewesen sind, so werden die vorhandenen Beschwerden leicht den Anfang der Wehen verdecken und erst bei dem eintretenden Drängen wird die Patientin den Beginn der Geburt erkennend nun rasch aber zu spät dem Gebäuhause zueilen; von diesen 12 Personen waren ausserdem

6 erst im 6. Monate der Gradidität

1 » » 7. » » »

2 » » 8. » » »

ihre Früchte waren also ausserdem sehr klein. Die drei übrigen mit grösseren Kindern waren alle drei im 9. Monat, ihre Kinder klein, die Geburtsdauer kurz.

Nächst der Grösse des Kindes ist seine Einstellung im Becken für die Dauer und den Verlauf der Geburt wichtig. In der grössten Zahl der Fälle liess sich die Lage desselben aus den Veränderungen des vorangegangenen Kindes theiles noch genau feststellen und zwar nicht bloss bei reifen oder der Reife nahen Kindern, gerade die zu früh geborenen zeigten die Kindesgeschwulst auch nach raschem Geburtsverlauf oft sehr exquisit. Da ist es nun interessant, hervorzuheben, dass erstlich unter den 216 Geburten keine mit Gesichtslage des Kindes vorkam, und dass zweitens auch die Beckenendlagen viel seltener als sonst sich fanden, denn wir konnten nur 3 solcher Fälle constatiren, während besonders bei der grossen Zahl zu früh geborener Früchte mindestens die dreifache Zahl hätte vorkommen müssen.

Hierher gehört ferner auch die auffallende Thatsache, dass unter unsern 216 Fällen kein einziger Fall von Zwillingsgeburt vorkam, während *Reinhard* (l. c. Nr. 3) unter seinen 23 Personen allerdings eine mit Zwillingen notirte.

Er erklärt sich diese Beobachtung wohl aus der bei Zwillingsgeburten meist sehr langsam verlaufenden Geburt des ersten Kindes, welche es den Kreissenden ermöglicht, noch rechtzeitig in das Gebärhäus einzutreten und zum Theil wohl auch aus den grösseren Beschwerden in der Schwangerschaft, welche solche Personen, die ohnehin ihre Zuflucht in einer Klinik zu suchen gedenken, veranlassen, schon vor dem Geburtsbeginn sich dorthin zu begeben. In dem einzigen Falle von *Reinhard* war denn auch die betreffende Gravidä schon in der Marburger Anstalt und kam mit dem ersten Kinde stehend beim Uriniren in Gegenwart ihrer Mutter und einer andern Gravidä nieder. Das zweite Kind zeigte eine Schiefelage und musste gewendet werden. Ersteres war nur 1500^g schwer, sein Kopf klein und die Wehen hatten schon die Nacht hindurch gedauert, waren aber von der Gravidä nicht beachtet worden.

Von grossem Einfluss für die Geburtsüberraschung ausserhalb des Bettes ist die Beschaffenheit der Eihäute, besonders bei Mehrgebärenden. Bekanntlich folgt bei diesen dem Blasensprung auch im Liegen der Parturiens das Kind oftmals in einer einzigen Wehe. Beim Gehen, Stehen, Kauern und Hücken, wo das Fruchtwasser natürlich rascher und vollständiger mit dem Blasensprung abfliesst als im Liegen, wird daher die Einwirkung der Fruchththeile auf den Uterus auch rapider und stärker erfolgen; die Wehenthätigkeit wird mithin schneller zunehmen und in kürzeren Pausen wiederkehren. Diejenigen Mehrgebärenden, welche also ziemlich dünne Eihäute haben, werden a priori den Gassengeburten leichter ausgesetzt sein wie andere, deren Velamente resistenter sind. Damit stimmt unsere Beobachtung, dass von 66 Kreissenden unter jenen 216, bei denen die Zeit des Blasensprungs ermittelt werden konnte, demselben 45 mal fast sofort die Geburt des Kindes folgte,

2	mal	$\frac{1}{2}$	Stunde	nachher
5	»	1	»	»
2	»	1—2	Stunden	nachher
3	»	2	»	»
1	»	3	»	»

dass dagegen das Wasser nur 8 mal vorzeitig und schleichend abgegangen war.

Natürlich waren von diesen 52, in denen sofort oder wenigstens innerhalb einer Stunde die Geburt folgte, die meisten Mehrgebärende: nämlich 41, aber was wichtiger ist, es waren doch auch 11 d. h. auffallend viel Erstgebärende darunter, denn diese bildeten allein 21,1 % aller, die Mehrgebärenden 29,2 %. Fügen

wir ferner hinzu, dass von den 52: 23 also 44% in auffallend kurzer Zeit entbunden wurden und von den 11 Erstgebärenden sogar 7, so erhellt aus diesen Wahrnehmungen zweifelsohne, dass nicht bloss für Mehrgebärende, sondern auch für Erstgebärende der auf dem Wege zur Klinik erfolgte Fruchtwasserabfluss eine der wichtigsten Prädispositionen zu der präcipitirten Geburt abgibt.

Bleiben wir zunächst noch bei den von der Frucht ausgehenden Prädispositionen, so hat man schon seit langer Zeit eine zu kurze Nabelschnur »und dadurch entstehendes gewaltsames Zerren« (*Wedekind*) an der Placenta als Ursache präcipitirter Wehen angeführt. Sehen wir einmal was unsere Fälle zu dieser Annahme sagen: 19 mal war die Nabelschnur ungewöhnlich kurz, d. h. 40^{cm} und weniger bis zu 29^{cm} lang, also in fast 9% aller Fälle. Aber diese Frequenz haben wir (vgl. Berichte und Studien Bd. 3 S. 43, 59 und 73) bei allen übrigen Geburten keineswegs kleiner, sondern noch etwas grösser gefunden, nämlich 10—13%. Indessen wurde letztere Procentzahl bei allen, auch den nicht ausgetragenen Früchten gefunden, während bei völlig reifen, um die es sich hier nur handelt (vgl. Berichte und Studien Bd. 2 S. 202) nur 7—8% 20—40^{cm} lang waren, also doch etwas seltener wie bei den präcipitirten Geburten.

Wir haben uns ferner zu fragen, ob denn die mit besonders kurzer Nabelschnur versehenen Früchte auffallend rasch geboren wurden. Ein hierher gehöriges Beispiel haben wir früher schon angeführt (Nr. 86, 1878, s. S. 24). Von den 19 Kreissenden mit kurzen Nabelschnüren sind allerdings 10 auffallend rasch niedergekommen, also 53,0%; aber von allen 216 überhaupt sind auch nur 52% wirklich präcipitirt entbunden. Fügen wir endlich noch hinzu, dass von den 19 zu kurzen Nabelschnüren 5 bei der Geburt rissen, während im Ganzen 43 mal Zerreissungen vorkamen, also 5: 19 oder 26% und 43: 197 = 21%, so ist zwar in jeder Beziehung eine gewisse, aber doch nur geringe Prädisposition für die präcipitirten Geburten in einer abnormen Kürze der Nabelschnur nachgewiesen worden.

14 mal fanden wir die Nabelschnur von auffallender Länge, 72—89^{cm}. 15 mal konnten noch bei der Ankunft Umschlingungen derselben um die Frucht constatirt werden, darunter 2 mal zweifach, 1 mal dreifach und 2 der umschlungenen Kinder (Nr. 42 1 mal und 114 doppelt) hatten wahrscheinlich in Folge der Umschlingung ihr Leben eingebüsst.

Was das Verhalten der mütterlichen Weichtheile und der durch sie bedingten Widerstände betrifft, so lässt sich ein allgemeiner Schluss auf dieselben aus dem Verhältniss der Erst- zu den Mehr- (II—V) und Vielgebärenden bei den präcipitirten Geburten, im Vergleich zu denselben bei allen Kreissenden ziehen. Da sehen wir denn zunächst, dass das Verhältniss der Erstgebärenden und der Zweitgebärenden zu einander gerade umgekehrt war, nämlich:

	Ip.	Iip.
bei den präcipitirt Geborenen	28,7%	46,3%
» » übrigen	51,5	27,9
	Pluriparae: II—V p.	
bei den präcipitirt Geborenen	. . . 65,2	
» » übrigen	. . . 44,3	
	Multiparae: VI—X p.	
bei den präcipitirt Geborenen	. . . 0,6	
» » übrigen	. . . 3,4	

Es sind also vorwiegend die II—V Gebärenden, welche die grösste Ziffer zu den präcipitirten Geburten stellen, nur bei den verheiratheten Frauen mit präcipitirten Geburten waren auffallend viele, nämlich 21% wirklich Vielgebärende; ein leicht erklärliches Factum, weil diese in ärmeren Verhältnissen lebend gewiss alle Ursache haben, bis zum letzten Augenblick im Kreise ihrer Familie auszuhalten und sich daher sehr oft zu spät auf den Weg zur Klinik begeben.

Die Untersuchung der Beckenverhältnisse jener 216 Kreissenden hat wegen der Kleinheit ihrer Früchte wenig Bedeutung; die Neigung des Beckens ist nicht von uns gemessen worden.

Man hat weiter Schrecken, Aufregung, heftige Gemüthsbewegungen ebenfalls als Ursache des präcipitirten Geburtsverlaufes angeführt. Dass solche Einflüsse schon vor Antritt des Weges oder der Fahrt nach dem Institut auf unsere Kreissenden öfter eingewirkt hätten, liess sich nicht nachweisen. Indessen ist es denkbar, dass bei weiterer Entfernung von der Anstalt die Besorgniss, dass diese nicht mehr zur rechter Zeit erreicht werden könne, wohl zur Beschleunigung der Circulation und zur erhöhten Innervation des Uterus mit beitragen könnte. Ich erinnere mich beispielsweise einer Parturiens aus meiner Studienzeit in der Charité, welche im höchsten Grade der Erregung unmittelbar vor der Geburt des Kindes auf dem Gebärsaal anlangte und fortwährend über den Droschkenkutscher schimpfte, welcher zu langsam gefahren sei und als eine Schiffsbrücke an der Louisenstrasse auf-

gezogen worden sei, trotz aller ihrer Bitten nicht über die weiter unten gelegene Brücke gefahren sei, sondern die Wiederherrichtung der Passage ruhig abgewartet habe. Bei den Gemütheszuständen dieser Kreissenden kommen wir später hierauf noch zurück.

Auch Erkrankungen der Kreissenden figuriren unter den Ursachen der präcipitirten Geburten. Es ist in der That eine nicht selten zu machende Beobachtung, dass bei stark fiebernden Kreissenden, wenn die Ursache des Fiebers nicht in Erkrankungen der Genitalorgane liegt, die Weenthätigkeit nicht bloss nicht geschwächt, sondern im Gegentheil auffallend stark ist. Unter unsern 216 Kreissenden fanden sich

- 6 mit breiten Condylomen,
- 1 mit Bronchitis,
- 1 mit Laryngitis chronica und Insufficienz der Mitralis,
- 1 »roch sehr nach Schnaps«,
- 1 hatte starke Kyphoscoliose,
- 1 litt an Epilepsie und
- 1 an Apoplexie.

Wenn wir diese einzelnen Fälle etwas näher ansehen, so ergibt sich jedoch, dass ausser der genannten Erkrankung noch andere Prädispositionen bei diesen Kreissenden vorhanden waren, z. B. kleines Kind, Abgang des Fruchtwassers unterwegs und schon früher präcipitirt verlaufende Geburten; bei der einen Luëtica war ausserdem die Frucht macerirt.

Der interessanteste hierher gehörige Fall ist folgender:

Nr. 69. 1876. Geb.-Nr. 585. 13. Juli nachmittags 1^{3/4}, 27 jährige III p. Frau litt früher an Convulsionen; im Krankenhause, wo sie sich befand, wurde Eclampsie diagnosticirt und die Parturiens nach der Entbindungsanstalt dirigirt. Unterwegs gebar sie auf der Tragbahre ein lebendes Mädchen, 47^{cm}, 2080^g, 6^{1/4}. 8. 10. 11. 9. 30,5^{cm}. Nabelschnur 54^{cm}. Sie starb nach 7 Stunden abends 8³⁵ ohne zum Bewusstsein gekommen zu sein. Temperatur post mortem: 39,7° C. Section: Alte und frische Apoplexie von 8—10^{cm} Länge, 6^{cm} Breite im rechten Hinterlappen. Links Schrumpfnieren, die rechte Niere um die Hälfte vergrössert im Beginne der Schrumpfung. Im Peritonäalüberzug des Uterus venöse Blutungen. Im Innern Coagula, sein Gewebe contrahirt. — Das Kind wimmerte viel, der Nabelschnurrest eiterte etwas; da es mit Schweizermilch künstlich ernährt wurde, erkrankte es an Soor und wog bei der Entlassung nur 1840^g.

Der Geburtsanfang bei dieser Kranken konnte nicht festgestellt werden und es ist deshalb fraglich, ob die Geburt wirklich präcipitirt verlief. Die frische Apoplexie war wahrscheinlich eine Folge der mit dem Nierenleiden eintretenden urä-

mischen Convulsionen. Die venösen Blutungen im Peritonäalüberzug des Uterus sind sehr wahrscheinlich als Folgen der Geburt zu betrachten und dürften für eine kräftige Wehenthätigkeit sprechen. Uebrigens ist es ja bekannt, dass während bei Eclamptischen die Eröffnungsperiode oft langsamer als sonst gewöhnlich verläuft, die Austreibungszeit oft recht rasch, ja stürmisch beendet wird.

So viel über die Prädispositionen zu präcipitirten Geburten, als occasionelle Momente sehe ich vorwiegend die Bewegungen der Kreissenden und neben und mit denselben namentlich den unterwegs erfolgenden Blasen-sprung an.

Wenn wir uns nun die verschiedenen bisher besprochenen Ursachen kurz numeriren und zwar

- die kräftigen Wehen resp. abnorm kurze Geburtsdauer als 1 ✓
- » mehr- und vielfache Geburt » 2 ✓
- » schon früher präcipitirt Entbundenen » 3 ✓
- » Erkrankungen der Kreissenden » 4 ✓
- » Kleinheit der Frucht » 5 ✓
- » Maceration derselben » 6 ✓
- » abnorme Kürze der Nabelschnur. » 7 ✓
- » beim Gehen erfolgte Ruptur der Velamente . . » 8 ✓

so fanden wir folgende drei- und vierfache Combinationen derselben in unsern Fällen:

1. 2. 3. in Nr. 4. 192.

1. 2. 5. » » 73. 75. 83. 109. 140.
193.

1. 2. 6. » » 43. 99.

1. 2. 7. » » 24. 48. 80. 118. 121.

1. 2. 8. » » 20. 27. 34. 37. 38. 40.
44. 58. 76. 89. 95. 103.
155. 188.

1. 2. 4. » » 186.

1. 4. 8. » » 29.

1. 4. 5. » » 90.

1. 5. 7. » » 101.

2. 4. 7. » » 19.

2. 3. 5. in Nr. 211.

2. 5. 7. » » 189.

2. 5. 6. » » 176.

2. 7. 8. » » 191.

1. 2. 3. 5. in Nr. 216.

1. 2. 3. 8. » » 129. 183.

1. 2. 4. 8. » » 108.

1. 2. 5. 7. » » 127. 187.

1. 2. 5. 8. » » 46. 70.

1. 2. 7. 8. » » 86. 94. 128. 134.

1. 4. 5. 8. » » 135.

1. 5. 6. 7. » » 117.

1. 2. 4. 5. 7. » » 168.

Mithin waren in 38 Fällen dreifache, in 15 vierfache Combinationen der prädisponirenden Ursachen nachweisbar, was unsere in der allgemeinen Statistik ausgesprochene Ansicht von der Nothwendigkeit eines gewissen regelmässigen Vorkommens der präcipitirten Geburten bestätigt.

Wenn ich nun zum Schlusse dieses Kapitels noch mit einigen Worten auf die von *Reinhard* in seinen 23 Fällen angegebenen causalen Momente eingehe, so stimmt die Zahl unserer Erstgebärenden (26,0 R.: 28,7 % W.) und auch die der Zweitgebärenden (47,8 R.: 46,3 % W.) hier genau, dagegen fällt mir auf, dass er nur 6 der Kinder unter dem mittleren Gewichte fand (Nr. 1. 2. 3. 4. 13. 22) und eins macerirt (Nr. 12). Bei den meisten seiner Fälle ist die Geburtsdauer nicht zu berechnen. Einmal nur ist eine abnorm kurze Nabelschnur notirt in Nr. 6: 37,5^{cm} lang bei 2500^g schwerem Kinde. Seine Angabe, dass 4 der Kreissenden nämlich Nr. 2. 16. 17 und 19 bereits früher präcipitirt entbunden worden waren, bestätigt meine bereits früher ausgesprochene Vermuthung von dem öfteren Vorkommen gerade dieser Disposition und die grosse Anzahl seiner Fälle, in welchen dem unterwegs erfolgenden Blasensprung auch sofort die Expulsion des Kindes folgte (in Nr. 4. 5. 6. 18. 19. 20. 21 und 22) dient ebenfalls zur Stütze für das früher von uns Gesagte. Bemerkenswerth bleibt dann noch, dass unter jenen 23 Fällen einmal eine Pelvis justo minor wiedergefunden wurde, aber das zur Erde gestürzte Kind wog nur 2125^g und war todt.

Die im Vorstehenden von uns entwickelten ursächlichen Momente der präcipitirten Geburten sind nicht neu aber sie sind noch niemals an einem so grossen Material auf ihre Stichhaltigkeit geprüft worden und eine derselben, die Beziehung präcipitirter Geburten zu einer zu kurzen Nabelschnur, musste von uns einigermaassen eingeschränkt werden. Hauptsächlich deshalb aber konnten wir diese ätiologischen Untersuchungen nicht umgehen, weil sie für die Kritik der Verschiedenheit unserer Resultate von denen anderer Autoren nothwendig sind und weil sowohl die directen als weiteren Folgen für die Mütter und Kinder, wie wir zeigen werden, ohne jene nicht allseitig gewürdigt werden können.

Kapitel III.

Die unmittelbaren Folgen der präcipitirten Geburt für Mutter und Kind.

Man wird im Allgemeinen bei der Niederkunft ausserhalb des Bettes, mag sie nun im Gehen, Stehen, Kauern, Sitzen oder Liegen erfolgen, weil man voraussetzt, dass sie gewöhnlich zu rasch verlaufe, hauptsächlich drei schädliche Folgen für die Mutter befürchten müssen: Dammrisse, Genitalblutungen und Störungen in der Austreibung der Nachgeburt.

Da wir nachgewiesen haben, dass vorwiegend kleine Kinder von Mehr- und Vielgebärenden präcipitirt ausgestossen werden, so sollte man denken, dass die von vornherein anzunehmenden Schädlichkeiten solcher Geburten für die mütterlichen Weichtheile keine erheblichen sein würden. Das hören wir denn auch von anderen Autoren, so von *Reinhard*, der in keinem seiner 23 Fälle Verletzungen der mütterlichen Weichtheile fand, von *Hugenberger*, welcher unter 73 solcher Personen nur 5 unbedeutliche Dammrisse notirte und von *Bidder*, der unter 20 nur einen constatirte. Unter *Olshausens* 4 Wöchnerinnen hatte die eine Erstgebärende einen bedeutenden Dammriss davongetragen. Bei 120 solcher Geburten also nur 6 unbedeutende Dammrisse und 1 stärkeren Riss, das wäre ja ein recht günstiges Verhältniss. Wir werden indessen zu ganz anderen Resultaten kommen und müssen diese wie bei den übrigen Fragen aus naheliegenden Gründen zunächst mit unseren Erfahrungen bei den im Dresdener Institute Entbundenen vergleichen.

1. Verletzungen der mütterlichen Weichtheile.

Unter 212 Kreissenden mit präcipitirten Geburten constatirten wir bei ihrer Aufnahme bei 45 = 27 % Verletzungen der äusseren und inneren Genitalien, nämlich:

31 mal	Verletzungen des Dammes,
14 »	» » Introitus,
1 »	» der Scheide,
4 » tiefe	» » Mutterlippen,

die letzteren meist erst zur Zeit der Entlassung jener Wöchnerinnen. Die Zahl dieser Läsionen ist also bei weitem grösser, wie von anderen Autoren angegeben wird und es kann uns hier nicht eingewandt werden, dass der Unterschied etwa in der besseren Ueberwachung der den Damm stützenden Personen durch eine zuverlässige Oberhebamme zu erklären sei! Jede, auch die kleinste Verletzung im Scheideneingang der Neuentbundenen ist keineswegs gleichgültig, denn sie kommt mehr wie alle höher gelegenen mit der Luft, mit der Wäsche und den unvermeidlichen Utensilien wie Stechbecken, Lappen zum Waschen, ja sogar mit den Händen der Wöchnerin selbst in Berührung, sie ist also besonders prädisponirt, eine Pforte für Infectionskeime zu werden. Die exacte Feststellung derselben ist also unerlässlich; aber sie darf nicht bloss auf Dammrisse beschränkt werden, sondern muss auch die übrigen Verletzungen des Introitus berücksichtigen, von denen besonders die Fissuren in der Nähe der Urethra, an der Basis der Clitoris wichtig sind, weil sie einerseits der Sitz sehr erheblicher Blutungen, andererseits die Ursachen von hartnäckigen Ischurien und Oedemen werden können, von denen die ersteren eine mehrmalige tägliche manuelle und instrumentelle Berührung (Catheterismus) der Genitalien nothwendig machen. Alle diese Verletzungen sind mithin für die Frage nach dem Einfluss der Luft in Gebärhäusern und nach der Häufigkeit der Selbstinfection oder der Infection von aussen in der That werthvoll.

Unter den 212 der Kreissenden, von welchen 31 Verletzungen des Dammes erlitten, waren 18 bei I p., 12 II p. und 1 III p. Von diesen sind 12 nicht genäht worden, weil der Dammriss die Länge von 1—1½^{cm} nicht überstieg: 7 wurden mit 1 Naht, 6 mit 2 Nähten, 1 mit 3, 4 mit 4 und 1 mit 5 Nähten vereinigt. Um über die Frequenz und Länge dieser Verletzungen uns durch einen Vergleich zu informiren, sei hier zunächst erwähnt, dass wir in Dresden

1873	11,5	%	Dammrisse bei	89,6	%	Ip.	10,4	%	mp.
1875	19,8	»	»	»	86,7	»	»	13,3	»
1876	15,3	»	»	»	85,8	»	»	14,2	»
1877	14,7	»	»	»	85,6	»	»	14,4	»
1878	15,04	»	»	»	82,9	»	»	17,1	»

Bei den präcipitirt Entbundenen war dagegen das Verhältniss der Lädirten Ip.:mp. ganz anders: erstere 58,6 % : 41,4 % letztere, also die Procentzahl der Mehrgebärenden mit Dammrissen bei den präcipitirt Entbundenen war fast genau dreimal so gross wie bei den übrigen normal niedergekommenen Multiparis. Die Gesamtsumme der Dammrisse übertraf jedoch die Durchschnittsziffer derselben aus einer Reihe von 6 Jahren nicht, sondern war derselben ziemlich gleich: 14,6 %.

Nun könnte man ja bei der verhältnissmässigen Kleinheit der Zahlen glauben, dass zufällig von den Verletzten die grössten Kinder geboren worden seien; allein auch dieser Einwand ist nicht stichhaltig, denn von den 31 Kindern waren 22 also 70 % unter 3000^g schwer und 5 von diesen verursachten gerade die tiefsten Verletzungen. Das Durchschnittsgewicht der 22 betrug nur 2940^g und die genannten 5, nämlich:

Nr.	57:	2900 ^g	3	Nähte,
Nr.	104:	2570 ^g	5	»
Nr.	133:	2650 ^g	4	»
Nr.	149:	2940 ^g	4	»
Nr.	160:	2950 ^g	4	»

blieben sogar zum grössten Theil noch hinter diesem Durchschnitt etwas zurück.

Das Durchschnittsgewicht der 9 über 3000^g schweren Kinder betrug nur 3436^g, also, da die Mehrzahl derselben Knaben waren, kaum 200^g mehr wie das Mittel. Zu den Gesamtkindern zwischen ¹)2000 und 3000 und ²)3000 und 4000^g verhielten sich die, welche Dammrisse bewirkt hatten, wie:

$$^1)85 : ^2)92 = 1 : 1,06$$

$$^1)22 : 9 = 0,4$$

d. h. die schwereren Kinder waren 2¹/₂ mal seltener von Dammrissen gefolgt.

Wenn nun also nicht die Rigidität der Weichtheile, da so viele Mehrgebärende davon betroffen wurden, nicht die Grösse der Kinder, die grosse Zahl der Dammrisse bei präcipitirten Geburten verursachten, dann muss es die ungünstige

Haltung bei der Geburt sein, indem entweder durch die beim Stehen und Gehen vermehrte Beckenneigung der Kopf mehr gegen den Damm presst, oder beim Sitzen die zusammengedrängten Schenkel die gehörige Entfaltung der Weichtheile hemmen. Damit stimmt es denn, dass 9 jener 31 stehend oder gehend, 15 in Droschken sitzend und 4 kauend, aber nur eine liegend entbunden wurde. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass von allen 216 Kreissenden, welche wir auf die von ihnen während der Geburt ihres Kindes eingenommene Stellung oder Lage genau examinirten, nur eine einzige vom Stehen in die Knie gesunken ist, aber keine einzige sich in Knieellenbogenlage begeben hat, eine Lage, welche man bekanntlich vor einigen Jahren als die naturgemässeste hinzustellen versucht hat.

Dass nur ausnahmsweise ein sehr überstürzter Geburtsverlauf als Ursache des Dammrisses vorkam, geht aus der geringen Zahl der in dieser Weise unter jenen 31 verlaufenen Geburten hervor. Es waren deren nur 5: 2 Erstgebärende

Nr. 42. Geburtsdauer 2 St. 10 Min., lebender Knabe 49,5. 2445g, bei welcher ein oberflächlicher, nicht genähter Dammriss entstand und

Nr. 167. 22½ j. Ip., lebendes Mädchen 46. 2260. 7. 9½. 11. 12½. 9. 32,5. Geburtsdauer 2 Stunden 5 Minuten, bei welcher das nur wenig eingerissene Frenulum auch nicht genäht wurde.

und 3 Mehrgebärende

Nr. 88. 25 j. II p., stehend im Hof entbunden. Geburtsdauer 1 Stunde. Lebendes Mädchen 49. 2950. 7½. 9. 11. 11. 9. 32. Damm oberflächlich einen Centimeter tief eingerissen.

Nr. 89. 21 j. II p., stehend im Hof entbunden. Geburtsdauer 1¾ Stunden. Lebendes Mädchen 49,5. 3255. 7½. 9. 10½. 13. 9. 32,5. Frenulum leicht eingekerbt.

Nr. 108. 25 j. II p., halb in der Droschke entbunden. Geburtsdauer 1 Stunde 50 Minuten. Ein lebender Knabe 48,5. 3220. 8. 9. 11. 13. 10. 34. Dammriss 1 Suture.

Es sind also gerade bei diesen 5 Fällen nur unbedeutende Verletzungen entstanden.

Dagegen ist zu bemerken, dass allerdings zwei der Mehrgebärenden durch breite Condylome zu einer Dammruptur prädisponirt waren (Nr. 108 und 168); dass bei der einen eben erwähnten Nr. 108 das Kind völlig ausgetragen war, bei der anderen aber nur 47^{cm}. 2870^g. 8½. 9. 11. 14/? 9. 32^{cm} Kopfmaasse hatte, dass bei beiden die Geburt rasch verlief, aber die Dammverletzung nur gering war.

Von den 31 Kindern waren 15 Knaben und 16 Mädchen.

Neben diesen Läsionen ist nun 1 mal

Nr. 49. I p. 23 J. 1875. Geb.-Nr. 92. Im Hofe der Anstalt von einem lebenden Knaben 50. 3240. 8. 9 $\frac{1}{4}$. 11. 13. 9. 35,5 entbunden

das rechte Labium majus eingerissen und 10 mal sind Fissuren mehr oder minder erheblicher Art im Introitus vaginae gefunden worden, bei denen die Mehrgebärenden (7 IIp. und 1 IVp., 2 Ip.) die Erstgebärenden noch weit mehr übertrafen.

Von den bisher erwähnten 42 Läderten hatte 1 ausser ihrem Dammriss noch eine arterielle Blutung aus einem Riss unter der Clitoris

Nr. 143. 28 j. II p. Geburt im Stehen im Gebärsaal I S. L. Kind hingestürzt. Ein lebendes Mädchen 45. 2500. 7 $\frac{1}{2}$. 9. 11. 12 $\frac{1}{2}$. 9. 31. Dammriss 2 Suturen; die Blutung aus der Arterie unter der Clitoris wurde durch Compression schon gestillt.

und ausser dieser kamen uns unter den 216 noch 2 mit arteriellen Blutungen aus einem Riss unter der Clitoris ohne einen gleichzeitigen Dammriss vor:

Nr. 29 (siehe unter 2. Blutungen).

Nr. 178. 1882. Geb.-Nr. 206. 21. Februar 7⁴⁰. 24 j. Ip. Geburtsdauer 8 Stunden 40 Minuten. Ein lebender Knabe 47. 2620. 8 $\frac{1}{2}$. 9. 12. 12 $\frac{1}{2}$. 9. 32. In der Droschke halb entbunden. Placenta im Saal exprimirt. Kind hingestürzt, Nabelschnur durchgerissen. Reichlicher Blutverlust aus verletzter Arterie unter der Clitoris.

Nach meinen Erfahrungen sind 3 solcher Fälle unter 216 sehr viel, indessen *K. Schröder* fand sie unter 286 Wöchnerinnen 7 mal und neuerdings hat *Ahlfeld* sie unter 275 Geburten 8 mal constatirt.

Endlich bleibt noch ein Fall von Scheidenriss bei einer präcipitirten Geburt zu erwähnen. Dieser betraf

Nr. 131. III p. 1879. Geb.-Nr. 890. 26 J. S. L. Geburt auf der Strasse stehend. Geburtsdauer 1 Stunde 17 Minuten. Ein lebendes Mädchen 51. 3520. 7 $\frac{1}{2}$. 9 $\frac{1}{2}$. 12. 13. 8. 35. Das Frenulum war intact, aber an der hintern Scheidewand ein arteriell blutender Schleimhautriss, dessen Blutung durch Eiswasserinjection gestillt wurde. Die Eihäute waren rings um den Rand der Placenta abgerissen. Das Kind war von der Parturiens in den Rücken aufgefangen worden, die 72^{cm} lange Nabelschnur war nicht zerrissen.

In diesem Falle waren also wahrscheinlich abnorm starke Wehen und etwas über mittlere Grösse des Kindes zusammen die Ursache der Verletzung.

Wenn Verletzungen der Gebärmutter neben jenen 42 Fällen, unter denen zwei mit tiefen Einrissen in den Muttermund complicirt waren, nur noch bei 2 Wöchnerinnen gefunden worden sind, so ist diese Zahl zweifelsohne zu

klein. Hätte ich alle jene 216 Puerperae selbst untersuchen können, so würde ich sicher diese sowohl wie die Fissuren im Vestibulum noch häufiger gefunden haben.

Indessen unsere Befunde genügen wohl, um zu zeigen, dass die Weichtheile der Kreissenden bei präcipitirten Geburten mindestens ebenso sehr, wahrscheinlich noch häufiger, als bei den Geburten im Liegen verletzt werden, dass wenigstens die Mehrgebärenden mehr als doppelt so oft wie sonst dabei Risse erleiden, und dass nicht in dem abnorm raschen Verlauf, noch in der Grösse des Kindes, sondern in der besonderen Stellung der Kreissenden die Ursache hierfür zu suchen ist.

Um die Bedeutung dieser Läsionen gleich hier zu beleuchten, sei nur noch erwähnt, dass von den 45 Verletzten im Puerperium nicht weniger als 24 erkrankten, woran das wird in Kapitel V eingehend besprochen werden.

2. Genitalblutungen bei und nach präcipitirten Geburten.

In sehr vielen unserer Fälle liess sich nicht feststellen, ob die vorhandene Blutung schon in der Nachgeburtsperiode oder erst nach der völligen Ausstossung derselben begonnen hatte. Es kommt darauf ja im Ganzen auch wenig an; es handelt sich mehr um die Frequenz, den Grad, die Complicationen dieser Blutungen und ihr Vorkommen bei Erst- und Mehrgebärenden, sowie um den Einfluss, welchen sie auf das Allgemeinbefinden der betroffenen Personen hatten.

Unter den 216 Kreissenden sind im Ganzen 33 mal leichte, mässige, die Norm nur wenig überschreitende Blutungen notirt worden. Von diesen wollen wir absehen, weil sie ja bedeutungslos sind.

Als starke (29) und lebensgefährliche (6) Blutungen wurden 35 constatirt, mithin 16,2 %. Diese Ziffer müssen wir als ungewöhnlich hoch bezeichnen, da nach unsern anderweiten Erfahrungen die Gesamtzahl aller Blutungen auch der leichten mitinbegriffen zwischen 10 und 14 % betrug und gerade die leichteren unter diesen die weitaus zahlreichsten waren. *Dohrn* fand in Königsberg bei Wöchnerinnen, deren Placenta ausgedrückt worden war, 6,5 %, bei solchen deren Placenta später abgegangen war nur 3,5 % Blutungen, also wenig mehr als $\frac{1}{3}$ resp. $\frac{1}{5}$ von unseren Zahlen bei präcipitirten Geburten.

Gehen wir den Ursachen dieser Blutungen etwas näher nach, so geben uns unsere Fälle recht bestimmte Antworten. Denn

erstlich überwiegt im Verhältniss zu der Gesamtzahl der Erstgebärenden 62 (28,7 %) die hier notirte Zahl derselben 12 (34,2 %) merklich über die Mehrgebärenden 23 (65,8 %) von 154 (71,3 %);

ferner sind 14 dieser Kreissenden auffallend schnell, in der That präcipitirt niedergekommen und zwar unter diesen nur 2 Erstgebärende, 12 Mehrgebärende und von den letzten wieder 6, die schon mehr als zwei Kinder geboren hatten;

ausserdem waren 12 der 33 Kinder schwerer als gewöhnlich (bis zu 4040^g), der Uterus also durch sie stärker als sonst ausgedehnt worden. Auffällig war jedoch, dass 7 der Kinder sehr klein, zum Theil macerirt waren. Die Kinder jener 6 Mütter, bei denen wir lebensgefährliche Blutungen fanden, waren aber im Mittel nur 2807^g schwer;

endlich bei 5 der 33 mit Blutungen war die Nabelschnur auffallend kurz (Nr. 6: 35^{cm}, Nr. 19: 40^{cm}, Nr. 68: 41^{cm}, Nr. 134: 38^{cm} und Nr. 146: 40^{cm}) und bei Nr. 19 und 146 auch zerrissen, also stark gezerzt worden. Interessant ist dabei ein Fall:

Nr. 37, in welchem die 26 jährige III p., im Freien kauernnd, Kind und sofort auch die Placenta geboren hatte und dann noch wenigstens 30 Minuten zur Anstalt gelaufen war, wo sie durch starken Blutverlust sehr angegriffen ankam, so dass sie Aether hypodermatisch erhielt. Kind und Placenta hatte sie zusammenhängend in der Schürze. Das lebende Mädchen 50^{cm}. 3360^g. 8. 9. 12. 14. 10. 34^{cm}. Die 60^{cm} lange Nabelschnur, welche marginal inserirte, zeigte 8^{cm} von der Insertionsstelle im Kuchen ein taubeneigrosses Hämatom.

Die Nabelschnur musste hier also stark gezerzt worden sein.

In Betreff der Nabelschnurzerrungen bei nicht zu kurzen Strängen in Folge des Kindessturzes verweise ich auf die betreffende Tabelle am Ende dieses Kapitels, mit dem Hinweis auf die Nummern 39. 103. 129. 178. 185, deren Verhältnisse alle genau angegeben sind.

In Betreff der gefundenen Complicationen sei erwähnt, dass 2 der Blutenden (Nr. 19 und 198) breite Condylome an den Genitalien hatten, dass eine an einer Bronchitis erkrankt war (Nr. 29) und eine (Nr. 59) einen Dammriss hatte, welcher durch 2 Suturen vereinigt wurde, eine andere (Nr. 55) einen geringeren, für den 1 Suture genügte.

Eine besondere sehr seltene Art von interner Hämorrhagie als Folge einer präcipitirten Geburt erlebten wir in

Nr. 35. 1874. Geb.-Nr. 35. Die 21 jährige I p. war am Morgen des 4. Mai 3½ Uhr an der Annenkirche kauernnd niedergekommen, hatte dann, das Kind haltend,

eine Droschke bestiegen. In dieser wurde im Hofe des Institutes das Kind abgenabelt. Ein lebender Knabe 51. 3450. $8\frac{1}{2}$. $9\frac{1}{2}$. $12\frac{1}{4}$. $14\frac{1}{4}$. 10. 35, also grösser als gewöhnlich. Im Gebärsaal wurde nach 5 Minuten die Placenta leicht exprimirt, wobei ein Stück Chorion abriss. Bei der Puerpera fand sich ein hühnereigrosses Hämatom in den rechtseitigen Hymenalresten, welches im Wochenbett in wenigen Tagen verschwand.

Was weiter den Grad der Blutung anlangt und ihren Einfluss auf das Allgemeinbefinden, so konnten wir einige Mal die Menge des Blutverlustes genau feststellen. Den einen als den bestbeobachteten Fall will ich hier, die zwei andern bei den Placentarstörungen ausführlicher schildern.

Nr. 29. 1874. Geb.-Nr. 78. 23 jährige I p. wurde am 27. Januar mittags $12\frac{1}{4}$ Uhr in der Droschke liegend entbunden. Sie hatte eine Bronchitis. Die Wehen hatten vormittags 11 begonnen, der Blasensprung war $11\frac{3}{4}$, die Geburt des Kindes 12^{20} mittags, also ausserordentlich schnell erfolgt. Das lebende Mädchen, 50. 2800. $8\frac{1}{2}$. $9\frac{1}{2}$. $12\frac{1}{2}$. $15\frac{1}{3}$. $10\frac{1}{4}$. 34, war so durchgetreten, dass, als die Parturiens die Ausdehnung der äusseren Genitalien merkte, sie sich auf den Sitz der Droschke hinlegte und das Kind auffing; dabei soll sofort viel Blut abgegangen sein. Bei ihrer Ankunft im Gebärhause fanden wir in den Röcken und im Hemde viele Blutgerinnsel, die gewogenen Blutcoagula betrugen 750g. Die Placenta wurde leicht exprimirt. Parturiens sah sehr blass aus und schüttelte sich beim Eintritt in den Gebärsaal. Als wir die 700g schwere Placenta, die Nabelschnur war 56,5^{cm} lang, untersuchten, zeigte sich an ihrer Aussenseite ein fest mit ihr zusammenhängendes Blutgerinnsel von 450g. Es wurden Injectionen von Ergotin hypodermatisch und von heissem Wasser in vaginam gemacht, aber erst 2 Stunden nach der Geburt als Ursache der wiederkehrenden Blutung ein Riss unter der Clitoris erkannt und durch einen Essigtampon diese Blutung beseitigt. Im Puerperium zeigte sich vom 4. Tage an bis zum 13. remittirendes Fieber bis zu $40,5^{\circ}$ C. Oedema vulvae, Ulcus an der hintern Vaginalwand, das Frenulum war erhalten. Ueber der Urethra und an der hintern Commissur waren mehrere kleine Fissuren. Die Puerpera stillte ihr Kind und wurde mit ihm am 10. Februar dem 15. Tage gesund entlassen.

Dieser Fall ist erstlich durch eine Verbindung von sehr bedeutender Uterin- und Vulvablutung, ferner durch die wie es scheint nur in Folge der überstürzten Wehen bewirkte vorzeitige Ablösung der Placenta bei langer Nabelschnur, dann durch die Art der Verletzung (Riss unter der Clitoris) interessant und eine neue Bestätigung der alten Angabe, dass diese in der That leicht verkannt wird.

Die Resultate dieser Beobachtungen lauten also: Blutungen in der III. Geburtsperiode und gleich nach derselben sind in Folge von präcipitirten Geburten häufiger, stärker und öfter gefährlich als sonst. Sie betreffen Erstgebärende im Verhältniss häufiger; nach sehr überstürzten Geburten erschlafft der Uterus Mehrgebärender leichter. Zerrungen und Zer-

reissungen der Nabelschnur sind als wichtige Prädispositionen derselben nachzuweisen.

Durch diese Thatsachen ist eine zweite wichtige Prädisposition solcher Wöchnerinnen zu puerperalen Erkrankungen nachgewiesen.

Aus den *Reinhard'schen* Fällen sei hier nur auf Nr. 8 hingewiesen, in welchem eine Primipara über dem Nachteimer im Gefängniss gebar, die Nabelschnur am placentaren Ende abbriss, die Placenta $\frac{1}{4}$ Stunde später austrieb und nun bewusstlos umfiel; es ist leider nicht angegeben, ob in Folge starken Blutverlustes. Dagegen ist in Nr. 14 die zum dritten Mal Entbundene auch bei mässigem Blutverlust nach ihrer Ankunft in der Anstalt im Vorsaal ohnmächtig zusammengesunken. Sonst ist nur noch in Nr. 15 von vielem Blutabgang die Rede. *Hugenberger* und *Bidder* aber erwähnen in ihren gesammten 93 Fällen gar nichts von Blutungen nach Gassengeburten.

3. Die Störungen in der Austreibung der Nachgeburt bei präcipitirten Geburten.

Obwohl *Reinhard* 9 seiner Fälle als Sturzgeburten bezeichnen musste, bei denen 6 mal die Nabelschnur zerriss, hat er keinen einzigen Fall von verzögerter Austreibung der Secundinae oder von Abreissung der Eihäute bei den 23 Wöchnerinnen gefunden.

Auch *Hugenberger* erwähnt nichts von einer diesbezüglichen Störung der Geburt: 60—61 mal wurde die Placenta erst im Gebärzimmer ausgetrieben, wie gibt er nicht an, in 12 Fällen war sie schon unterwegs erfolgt.

Unsere an einer dreifach grösseren Zahl von Fällen gewonnenen Erfahrungen sind nicht so günstig. Die Fälle, welche hierher gehören, sind folgende:

Nr. 98. 25 j. III p., 1876. Geb.-Nr. 56, bekam den 20. Januar nachts Wehen, ging zur Anstalt, fühlte den Kopf schon an der alten Brücke durchtreten, gelangte aber noch zum Thor des Instituts, wo sie hinknieend den Rumpf gebar. Sie hob das Kind auf und trug es, um die Nabelschnur nicht zu zerreißen, vorsichtig hinauf. Das lebende Mädchen, 52,5. 2940. 8. $9\frac{1}{4}$. 14. $12\frac{3}{4}$. $8\frac{1}{4}$. 33, zeigte keine Verletzung. Die Placenta wurde 10 Minuten nach ihrer Ankunft leicht exprimirt. Die Blutung war mässig, deshalb wurde, obwohl 2 kleine Gewebstücke derselben zu fehlen schienen, nicht eingegangen. Eine Ausstossung derselben ist im Puerperium nicht gefunden worden, dieses verlief völlig fieberfrei und am 29. Januar wurden Mutter und Kind gesund entlassen.

Nr. 112. 34 j. X p. 1878. Geb.-Nr. 955. 29. November abends 8, stehend am Portierhause entbunden. Das Kind, ein lebender Knabe von 53. 4180. $7\frac{1}{2}$. 9. $11\frac{1}{2}$.

14. 9 $\frac{1}{2}$. 33 — also sehr schwer aber mit ziemlich kleinem Kopf — fiel auf die Erde, ohne dass die 66^{cm} lange Nabelschnur zerriss! Auf beiden Scheitelbeinen war die Haut geröthet, aber sonst ebensowenig wie die Knochen verletzt. Die Entfernung der Nachgeburt war sehr schwierig und ihre Expression gelang erst nach $\frac{3}{4}$ Stunden, wegen reichlichen Blutabganges wurde Ergotin hypodermatisch angewandt. Im Puerperium 5 tages Fieber — 40° C. — Empfindlichkeit der Parametrien. Kind am 7. Tage Pemphigus contagiosus, genas; es wog bei der Entlassung beider am 8. Dezember: 54,5. 3820, hatte also 360^g abgenommen.

Nr. 151. 21 j. II p. 1881. Geb.-Nr. 56. 18. Januar nachts 1⁵⁰. Wenige Minuten nach dem Betreten des Gebärsaales kam sie stehend in Schädellage des Kindes nieder, dieses wurde aufgefangen, war ein lebendes Mädchen, 48. 2700. 7 $\frac{1}{2}$. 9. 11. 13. 9. 32, die Nabelschnur war 76^{cm} lang, also wohl nicht gezerzt worden. Starke atonische Blutung zwang zum Reiben und Kneten, doch gelang es erst nach 35 Minuten mit grosser Anstrengung die Placenta zu exprimiren; dieselbe sehr schwer, 800^g, war von gewöhnlicher Grösse, 17:13, und vollständig unverletzt. Pulslosigkeit, kühle Extremitäten, Dyspnoe und Ohnmacht machten 8 Spritzen Aether, 3 Spritzen Ergotin à 0,05, 2 heisse Irrigationen, Wein, Café, Cognac, Wärmflaschen, ja sogar die Tamponade der Scheide mit Salicylwatte erforderlich, die Hand aber wurde nicht in den Uterus eingeführt. Gleich nach der Geburt hatte die Puerpera P. 120, Temp. d. ax. 38,1° C. Im weiteren Puerperium 37,7—38,7° C., 120—72 Pulse bei Warzenschunden, sonst aber völlig normales Befinden, und wurde bereits am 27. Januar mit ihrem Kind gesund entlassen.

Nr. 213. 1876. 14. October. 34 j. III p. kam morgens 8 $\frac{1}{2}$ Uhr per Droschke am Rostocker Entbindungshause an und war kaum im Zimmer und auf einem Stuhl sitzend, als das Wasser sprang und in demselben Moment auch das Kind aus den Genitalien stürzte, die Nabelschnur zerriss nicht, weil die Hebamme das Kind auffing. Es wog 2130^g, war 43^{cm} lang, 7 $\frac{3}{4}$. 9 $\frac{1}{2}$. 11 $\frac{1}{2}$. 13. 10. 31 $\frac{1}{2}$, war asphyetisch, wurde aber bald wieder belebt. Ich war inzwischen hinzugekommen. Der Uterus blieb erschlaft. Gleich nachdem die Entbundene ins Bett gebracht worden, drückte ich 1 Pfund 12 $\frac{1}{2}$ Loth Coagula aus demselben. In den folgenden $\frac{3}{4}$ Stunden ging wenigstens $\frac{1}{2}$ Pfund Blut ab. Erst um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr vormittags, also 1 Stunde nach der Geburt des Kindes gelang es durch starken Druck auf den Fundus die Placenta bei leichter Anspannung der Nabelschnur zu entfernen, die Insertion war central. Die Contractionen schienen sich nun zu bessern. Um 11 Uhr vormittags aber trat bei starker Ueberfüllung der Blase bedeutende Nachblutung ein; Catheter, Reiben, Secale. Um 11 $\frac{1}{4}$ Uhr wurden durch Druck nochmals(!) 1 $\frac{1}{2}$ Pfund Coagula aus dem Uterus entfernt, nun wurde mit der Hand eingegangen und mehrere flache Reste der Placenta entfernt und demnächst ein Wattepfropf mit Liquor ferri in den Uterus eingeschoben. Bei dem Kindessturz war die Nabelschnur und dadurch wohl auch die Placenta stark gezerzt worden. Im Puerperium, welches wir 29 Tage lang beobachteten, blieb die Puerpera vollkommen gesund. Sie machte einmal schon vor ihrer Entlassung einen Gang in die Stadt und bekam darnach Schmerzen in den Venen der unteren Extremitäten, konnte aber am 2. November, freilich noch recht anämisch aber sonst gesund, entlassen werden.

Nr. 179. 19 $\frac{3}{4}$ j. Ip., 1882. Geb.-Nr. 375, wurde den 30. März abends 8 $\frac{1}{4}$ Uhr stehend vor der Thür des Instituts entbunden; das Kind stürzte auf das Strassenpflaster, die Nabelschnur riss 10^{cm} von dem Kinde ab. Dieses, ein lebender Knabe von 49,5. 3270. 7. 8 $\frac{1}{2}$. 11. 14. 10. 33, zeigte nur am linken Tuber frontale eine geringe Röthung. Die Nabelschnur war im Ganzen 72^{cm} lang. Nachdem die dritte Geburtsperiode 2 $\frac{1}{4}$ Stunde gedauert hatte und bei vielem Blutverlust die Expression durchaus nicht gelingen wollte, wurde durch den ersten Assistenten die Placenta, welche abnorm fest adhärirte und sehr gross war, sie wog 700^g und hatte Durchmesser von 21:20^{cm}, manuell von der Uteruswand gelöst. Dann wurde 0,1 Ergotin hypodermatisch, heisse Ausspülung und später auf den Fundus die Eisblase angewandt. Im Puerperium trat eine Metrophlebitis mit Peritonitis, Pleuritis, Nephritis und Splenitis metastatica auf im Anschluss an eine Endometritis placentaris und am 16. Tage früh 5 $\frac{1}{2}$ starb die Puerpera. — Das Kind blass, kühl, bei der Aufnahme (kalte Frühjahrsnacht), bekam eine Conjunctivitis duplex und nahm 720^g ab bis zu seiner Entlassung.

Diese 5 Fälle bedürfen wahrlich keines weiteren Commentars, sie zeigen eine Steigerung von Stufe zu Stufe, wie man sie besser kaum beobachten kann, sie sind alle gleich von Anfang an genau überwacht worden und beweisen, dass, selbst wenn die Hilfe schon in dem Moment der Geburt zugegen ist, so dass keine Minute versäumt wird und wenn sie selbst von durchaus sachverständiger Hand ausgeführt wird, die Halbentbundene in Folge der Zerrung der Placenta und der der präcipitirten Geburt folgenden äusserst hartnäckigen Erschlaffung des Uterus in ganz kurzer Zeit in die höchste Lebensgefahr kommen kann. Der Fall aus meiner Rostocker Zeit, den ich selbst von Anfang bis zu Ende beobachtet habe, ist nicht bloss so instructiv, weil er uns in Zahlen zeigt welche Mengen von Blut eine solche Puerpera verlieren kann und ferner wie, selbst wenn die Placenta vollständig zu sein scheint, noch Reste von ihr an der Uteruswand haften können, sondern auch wie trotz aller der Eingriffe und des enormen Blutverlustes das Wochenbett gleichwohl in einer Klinik völlig fieberfrei verlaufen kann, wenn nur — doch davon später. — Ich habe aus der Rostocker Klinik zwar noch einige leichtere Fälle präcipitirter Geburten erlebt, aber keine genauen Privatnotizen von denselben angelegt.

Nach dem hier Mitgetheilten wird man zugeben müssen, dass die Befürchtung präcipitirte Geburten könnten sehr schwere, gefährliche Störungen in der Austreibung der Placenta nach sich ziehen, wahrlich nicht unbegründet ist und dass, wenn *Hugenberger*, *Bidder*, *Sutugin* und *Reinhard* solche Fälle nicht erlebt haben, dies bloss zufällig ist, weil ihr Material noch nicht gross genug war.

Auf das Abreissen der Eihäute zum Theil oder vollständig werde ich, da es nicht directe schädliche Folgen für die Mutter nach sich zog, erst bei den den präcipitirten Geburten gefolgt puerperalen Erkrankungen näher eingehen.

4. Gefahren, welche dem Kinde während und gleich nach seiner präcipitirten Geburt zustossen können.

Als solche lassen sich voraussetzen, starke gefährliche Verschiebungen und Compressionen der vorangehenden Kindestheile, gefährlicher Druck auf die umschlungene Nabelschnur, Zerreissung der Nabelschnur und eventuell Verblutung aus derselben und endlich Beschädigungen durch einen stattgehabten Sturz. Alle diese Nachtheile können in der That, wie wir durch Beispiele belegen werden, vorkommen; es fragt sich nur unter welchen besonderen Verhältnissen und wie oft.

Wie ich früher schon erwähnte, kommen in grösseren Entbindungshäusern und so war es auch fast alljährlich in Dresden gegen 5% der sämmtlichen Kinder todt zur Welt. Davon sind $2\frac{1}{2}\%$ macerirt, d. h. schon vor der Geburt abgestorben, bleiben noch $2\frac{1}{2}\%$, von denen etwa 1%, wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe (cf. Berichte und Studien), auf einen tödlichen Nabelschnurdruck während der Geburt zurückzuführen sind. Die fehlenden $1\frac{1}{2}\%$ werden dann bewirkt, durch zu starke Compression des kindlichen Kopfes, durch ungünstige Lage des Kindes, durch vorzeitige Lösung der Placenta, durch Absterben schwächlicher und nicht ausgetragener und erkrankter und missgestalteter Kinder. Wie war es nun mit der Zahl der unter unsern 216 Kindern todtgeborenen? Die doppelt so grosse Zahl der macerirt geborenen ist schon früher (S. 28) erwähnt und die durch sie bewirkte Prädisposition für abnorm schnellen Geburtsverlauf besprochen worden.

Ausser ihnen wurden aber noch 11 Kinder frishtodt oder scheinodt in Folge der Geburtsvorgänge geboren und nicht wieder belebt: und mit diesen müssen wir uns nun etwas näher beschäftigen. Eins gehört zu Kapitel VI und soll dort Berücksichtigung finden.

Nr. 49. 20 j. Ip. 1874. Geb.-Nr. 490. 12. Juni nachts 12 $\frac{1}{4}$ Uhr. Hatte am 10. Juni abends 8 Uhr Wehen bekommen, der Blasensprung erfolgte am 11. Juni abends 10 Uhr, also erst nach 26 Stunden, und die Geburt in der Droschke von der Mathildenstrasse zum Institut. 2 Stunden nach dem Blasensprung mit Presswehen wurde sie in die Droschke gebracht und hier im Fahren liegend entbunden. Abgenabelt wurde das Kind, welches scheinbar leblos zwischen den Rücken gefunden wurde, im Gebärsaal und auch die Placenta hier entfernt; die Hebamme fand die Nabelschnur einmal um den Hals des Kindes geschlungen; die Belebungsversuche waren erfolglos.

Der geborene Knabe wog 2445^g und war 49,5^{cm} lang, war also offenbar klein, seine Kopfdurchmesser 7. 8,5. 11. 12,5. 9. Die Nabelschnur war 68^{cm} lang, central inserirt an der 420^g schweren, 17 und 16^{cm} grossen Placenta. Ein oberflächlicher Dammriss war entstanden, mässige Blutung. Puerperium: Ischurie. Temperatur am 4. und 5. Tag abends 38,4 und 38,7° C., sonst normal; Puls 60—84; entlassen am 22. Juni. Serum im Abdomen, bohnergrosses Ulcus am Frenulum, beide Mutterlippen glatt.

Section des Kindes: In den weichen Kopfbedeckungen vereinzelte subcutane Extravasate. Beide Seitenwandbeine, Hinterhauptsschuppe und auch Stirnbeine auffallend dünn und weich, zahlreiche strahlige Ossificationsdefecte, besonders neben der Pfeilnaht. Hirnsubstanz blass, blassgrau, fester als normal. Lungen zeigen nur ganz vereinzelte, sehr kleine, lufthaltige Inseln. Unter der Pleura visceralis und dem Pericardium zahlreiche Blutaustritte. Leber 151^g. Milz 9^g, 5^{cm} lang, 3 breit, 1 dick. An der Nabelvene, innen am Nabelring eine erbsengrosse varicöse Erweiterung, sonst die Nabelgefässe und Baueingeweide normal und ebenso die Epiphysengrenze.

Man könnte sich geneigt fühlen, den Tod dieses Kindes auf Nabelschnurdruck während der Geburt zurückzuführen, da der Funiculus von der Hebamme um den Hals geschlungen gefunden wurde; dann müsste vorausgesetzt werden, dass der Erstickungstod des Kindes allmählich erfolgt sei; allein zwei Einwände sind gegen diese Auffassung von Belang: erstens die grosse Länge der Schnur von 68^{cm} bei nur einmaliger Umschlingung und zweitens der Befund, dass ausser dem Venenvarix die Nabelgefässe sonst gesund befunden wurden. Auch bei langsamer Compression des Nabelstranges würde um die Nabelarterien herum höchst wahrscheinlich ein reichliches sulziges Oedem zu Stande gekommen sein (vergleiche den folgenden Fall Nr. 91). So ist es mir denn im vorliegenden Falle viel wahrscheinlicher, dass die vorhandene Craniotabes, die ausserordentlich weiche Beschaffenheit und mangelhafte Verknöcherung aller Kopfknochen bei dem nach dem Blasensprung ziemlich raschen Geburtsverlauf eine erhebliche Compression des kindlichen Kopfes durch die Weichtheile der Erstgebärenden gestattete, dadurch die bedeutende Hirnanämie und Derbheit des Gehirns und Lähmung des respiratorischen Centrums bewirkte.

Nr. 91. 24 j. II p. 1877. Geb.-Nr. 633. 26. Juli mittags 1¹⁰. Die Parturiens bekam am 26. Juli vormittags 10½ Uhr auf dem Felde Wehen und gebar das Kind daselbst um 1 Uhr, wurde sofort in das Institut gebracht und hier die schwach pulsirende Nabelschnur, welche intact war, abgebunden. Der tief asphytische Knabe, von 52^{cm}. 3130^g. 8. 9. ? 13½. 10 und 33, wurde nicht wieder belebt. Die Nabelschnur an der im Saal ausgedrückten Placenta war 49^{cm} lang, 1½^{cm} dick. Die Placenta 510^g 18:15^{cm}. Bei der Section des Kindes fanden sich: erhebliche Oedeme um die Nabelarterien in der Bauchhöhle, gelbsulziges Oedem um die Nabelvene. Die Aorta hatte nur 2 Klappen. Die Lungen waren vielfach atelectatisch. Das Gehirn

und seine Häute waren blutreich, das Pericardium zeigte Ecchymosen. Puerperium: 36,8—39,2° C. (2 mal), 50—104 Pulse; der Catheter musste wegen Ischurie 3 mal angewandt werden. Der Damm war etwas geschwollen. Frenulum erhalten. Corpus gut involvirt, Leibschmerzen und Diarrhöen. Am 10. August gesund entlassen.

Diese Befunde sprechen zweifellos für Tod durch Nabelschnurdruck während der Geburt. Das Kind war ausgetragen und von mittlerer Grösse. Hätte der Druck erst nach seiner Geburt stattgefunden, so würden die Lungen sicher durch den ersten kräftigen Athemzug völlig mit Luft gefüllt worden sein.

Wieder ganz anderer Art ist der nachstehende Fall, in welchem es sich auch um eine Sturzgeburt, aber mit Zerreissung der Nabelschnur bei einem 7 monatlichen Kinde handelte.

Nr. 109. 34 j. IV p. 1878. Nr. 482. 3. Juni abends 10. Bekam 8½ Uhr Wehen; in der Alaunstrasse während sie geht treten plötzlich drei heftige Wehen ein, sie stellt sich an die Wand eines Hauses und gebiert stehend. Das Kind stürzt auf das Pflaster, die Placenta folgt sofort. Sie geht zu ihrer Wohnung zurück und fährt von da per Droschke zum Institut, wobei sie das todte Kind mitbringt, an dessen Kopf ein Theil der Eihäute sich finden. Dasselbe, ein Mädchen, 40 cm. 1320 g. 5. 7. 10. 10. 7½. 29, war 7—7½ Monate alt, seine Nabelschnur dicht am Nabelring abgerissen und die Nabelvene zeigte unmittelbar am Nabel eine mit schmalen Gerinnseln gefüllte Erweiterung. Luës nicht vorhanden. Puerperium, erster Tag: Ischurie, sonst ganz normal 36,6—37,6, 56—90. Frenulum erhalten, Corpus gut zurückgebildet. 13. Juni gesund entlassen.

Da bei dieser Sturzgeburt die Nabelschnur dicht am Nabelring abgerissen war, konnte ein Verblutungstod des Kindes die Folge sein; dass ein solcher aber nicht stattgefunden hatte, dafür sprach das nicht blutleere Aussehen der Leiche.

Nr. 114. 40 j. II p. 1878. Geb.-Nr. 997. 14. December nachts 2¼. Bekam am 13. December abends 11 Uhr Wehen. Sie fährt in einer Droschke zum Institut, unterwegs halb sitzend, halb liegend, merkte sie, dass das Kind heraustritt und nicht schreit. Sie bückte sich nicht nach ihm, sie fror stark. Die am Portierhause hinzugekommene Lehrtochter nabelte das zweimal umschlungene Kind, an dem sie kein Lebenszeichen wahrnahm, ab. Die Halbentbundene wurde auf den Saal getragen, wo die Placenta leicht exprimirt wurde. Blutabgang gering. Der todte Knabe 50 cm. 3110 g. 7½. 8½. 11½. 13½. 9. 33,0 cm. Die Nabelschnur war 89 cm lang und 40 cm vom Kinde unterbunden, ¾ cm dick. Placenta 600 g, 19 : 19 cm. Section des Kindes: fast völlig luftleere Lungen, seröse Transudate in Pleura und Peritoneum. Puerperium: Temperatur 37—39,5, 9 Tage geringes Fieber, reichliche interne Blutung; Hämatometra, so dass sie am 19. December noch ein Secaleinfus bekam, übelriechender Ausfluss, kleines Ulcus vaginae, hochgradig anämisch. Am 16. Tag, den 29. December, wurde sie entlassen; Corpus uteri nun gut involvirt.

Hätte das Kind dieser Parturiens nicht auch schon während der Geburt trotz der grossen Länge der Nabelschnur einen tödlichen Druck gegen dieselbe erfahren, so würden seine Lungen, da es sonst völlig ausgetragen und normal gebildet war, sicher völlig lufthaltig gewesen sein, während sie fast luftleer waren. Der Kopf zeigte die gewöhnliche Grösse und Resistenz. Die serösen Transsudate in Pleura und Peritonäum unterstützen die Annahme eines durch Nabelschnurdruck während der Geburt erfolgten Todes. Wir werden übrigens auf diesen Fall noch zurückkommen bei den Besprechungen der Aufgaben der forensischen Medicin, und haben hier nur noch auf die Möglichkeit hinzuweisen, dass die Kälte jener Decembernacht, in der die Mutter selbst in der Droschke stark fror, mit zum Tode des Kindes beigetragen habe. Wäre das Kind völlig ungefährdet bei dem Austritt aus den mütterlichen Weichtheilen gewesen, so würde die Kälte zweifelsohne ein wichtiges Stimulans für die Auslösung der ersten Inspiration gewesen sein; dann hätte das Kind immer noch erfrieren können, aber seine Lungen würden durchweg lufthaltig gewesen sein, weil ein einziger Athemzug dazu ausreicht; sie waren aber fast völlig luftleer, ein Beweis, dass unmittelbar nach seinem Austritt das Kind bereits so schwach war, dass selbst eine so intensive Abkühlung, wie sie hier stattfinden musste, nicht mehr im Stande war auch nur eine einzige tiefe Inspiration anzuregen. Ich glaube daher, dass die Kälte an dem Tode dieses Kindes keinen Theil hatte.

Nr. 119. 22 j. Ip. 1879. Geb.-Nr. 213. 9. März früh 4⁵⁵. Bekam am 8. März abends 8 Uhr Wehen, fuhr auf einem Handwagen liegend nach dem Institut; als sie daselbst morgens 4^{1/2} Uhr angekommen war, fand die hinzugeeilte Unterhebamme den Kopf noch fast in den mütterlichen Genitalien, nabelte das Kind rasch ab, nachdem sie es herausgehoben und brachte es auf den Saal, wo, weil noch 40—60 Herztöne zu hören waren, durch Schwingen, Electricität etc. Wiederbelebungsversuche angestellt wurden, allein vergeblich. Die Placenta folgte mässigem Drucke bald, der Damm war unverletzt. Das todte Mädchen 46,5 cm. 2550 g. 8. 9^{1/4}. 11. 12^{1/2}. 9. Nabelschnur 48 cm lang, 1 cm dick. Placenta 450 g, 16^{1/2} : 14. Leider fehlt die Section des Kindes. Ueberhaupt ist der Fall unvollständig protokollirt. Puerperium: 36,8 bis 37,8. 64—84. 1 mal wurde der Catheter eingelegt. Frenulum erhalten. Corpus unvollkommen zurückgebildet. 18. März gesund entlassen.

Trotz der mangelnden Section des Kindes kann hier über die Todesursache desselben kaum ein Zweifel sein: es war die Steisslage, das Steckenbleiben des Kopfes und der dabei unvermeidliche Nabelschnurdruck bei Mangel rechtzeitiger Hilfe. Die Geburt war nicht auffallend rasch verlaufen und das Kind etwa 2—3 Wochen zu früh geboren.

Nun kommen mehrere Fälle, wo die Frucht unreif war:

Nr. 73. 32 j. II p. 1876. Geb.-Nr. 849. 17. October abends 10 $\frac{1}{2}$. Geburt im Treppenhause des Instituts mit dem Blasensprunge: Kind von 4—5 Monaten frisch-todt, Mädchen, 25^{cm}. 320g. Lungen luftleer. Placenta im Saal durch Druck entfernt. Geringe Blutung. Puerperium 36,8—37,5° C., 44—72 Pulse. Muttermund zerklüftete Querspalte. Corpus uteri gut zurückgebildet.

Hier liegt also der Tod einer nicht lebensfähigen 4—6 monatlichen Frucht während der Geburt vor.

Nr. 123. 19 j. II p. 1879. Nr. 599. 17. Juli. Ganze Ei + Kn., 15 $\frac{1}{2}$ cm, 50g.

Nr. 137. 19 j. I p. 1880. Nr. 579. 13. December. In Droschke und unverletzten Eihäuten geboren, diese rasch zerrissen; das Kind lebte 5 Minuten. Mädchen 26^{cm}. 410g. 4. 4. 5. 6 $\frac{1}{2}$. 4 $\frac{1}{2}$. 15.

Nr. 140. 38 j. IV p. 1880. Nr. 748. 8. August früh 7. In Droschke + Kn. 32^{cm}. 670g. 5. 5. 7. 8. 6 $\frac{1}{2}$. 20. Placenta nach $\frac{3}{4}$ Stunden exprimirt.

Hierher würde endlich Nr. 192 gehören, Mädchen von 1850^g 45^{cm}, also nicht ganz ausgetragen, aber der Reife nahe, welches sich etwas bewegt haben soll und erstickt war, indessen werden wir die an ihm zu erhebenden Befunde bei der ausführlichen im folgenden Kapitel zu gebenden Krankengeschichte seiner Mutter berücksichtigen.

Unsere Erfahrungen lehren also Folgendes: Von den lebend zur Geburt gekommenen 201 (nach Abzug der 15 bereits macerirten) Kindern unterlagen während oder unmittelbar nach derselben 10 und zwar

1. unter 158 völlig oder fast völlig ausgetragenen Kindern 4 = 2,5% und zwar drei Knaben und ein Mädchen:

Todesursachen: 1 mal Gehirndruck	Nr. 42
2 mal Nabelschnurdruck	Nr. 91 und 114
1 mal Steisslage und mangelnde Hilfe	Nr. 119.

2. Unter 36 Kindern des achten und neunten Monats unterlagen 2 (Nr. 109 und 192), welche schon lebensfähig waren = 5,5%.

3. Ausserdem unterlagen 4: Nr. 73, 123, 137 und 140 nicht lebensfähige Früchte. Auch wenn wir diese letztern ganz aus dem Spiele lassen ist doch die Mortalität der Kinder bei präcipitirten Geburten — 6:201 — entschieden grösser, als bei nicht präcipitirten und lässt sich durch die Zahlen 4,9:2,5 ausdrücken.

Wir wenden uns nunmehr zu dem Kindessturz und seinen Folgen.

Wenn ich hier die von uns erlebten Fälle in einer tabellarischen Uebersicht vereinige, so sind zwar einzelne derselben schon im Text ausführlicher mitgetheilt worden, aber es muss das für ganz bestimmte Zwecke mit andern trotz der Tabelle auch später noch geschehen, wobei Wiederholungen indess möglichst vermieden werden sollen.

(S. Tabelle S. 52 ff.)

Hierher gehört ferner noch als Nr. 49 ein Fall, welchen wir in Kapitel VI bei Besprechung der für die gerichtliche Medicin aus unsern Beobachtungen sich ergebenden Resultate eingehender erörtern werden und der hier nicht mit verwerthet werden konnte, weil einige Vorkommnisse bei der betreffenden Person nicht ganz genau ermittelt worden sind.

Die Schlussfolgerungen, welche sich aus der folgenden Tabelle ergeben, sind folgende: Sturzgeburten mit Zerreissung der Nabelschnur kommen noch häufiger wie präcipitirte Geburten vorwiegend bei Mehrgebärenden vor (11 Ip: 35 mp — sonst 62 Ip: 154 mp), die so zu Tage beförderten Früchte sind nicht zur Hälfte (18:46) ausgetragen, sehr selten gross (2 von 46 d. h. über 3500^g schwer). Die Köpfe dieser Kinder bleiben in der Regel unter der mittleren Grösse zurück, denn nur 8 mal betrug der biparietale 9,5^{cm}, nur 1 mal 9,75^{cm}, nur 2 mal 10^{cm} und dem entsprechend war auch die Fronto-occipitalperipherie gewöhnlich unter dem Mittel. Nur eins der Kinder und zwar ein nicht ausgetragenes wurde in Steisslage geboren (Nr. 57), alle anderen 46 in Schädellage, ein Verhältniss, welches der normalen Frequenz der Beckenendlagen ungefähr entspricht.

Während also bei diesen Kreissenden der Widerstand, welchen die mütterlichen Weichtheile und die Kindesgrösse boten, gering waren, zeigte sich die auffallend rasch und stark entwickelte Wehenthätigkeit in dem enorm raschen Geburtsverlauf, in der ausserordentlich kurzen Geburtsdauer, da 16 von 31 Geburten, in welchen Anfang und Ende genau angegeben wurden, in der That überstürzt verlaufen sind.

Möglich ist, dass die sich überstürzende Wehenkraft mit der activen Bewegung der Parturiens zusammenhängt, denn von den 47 sind 33 im Stehen und Gehen, im Kauern 5, im Fahren aber und sitzend nur 9 niedergekommen.

42 Fälle von Sturzgeburten

Nro. des Falles	Geburtszahl und Dauer	Die Geburt erfolgte im	Kind			Nabelschnur					Blutete die Mutter?
			Länge	Ge- wicht	Kopfmaasse	Länge	In- sertion	Stück am Kinde	Stück an der Pla- centa	Blutete das Ende am Kinde	
9	II ?	Gehen	47 Knabe	2050	8. 9 ¹ / ₄ . 10. 12 ³ / ₄ . 10. 32	46	central	10	36	—	mässig
19	II 5 Std.	beim Eintritt in den Saal	48 Mädchen	2650	7 ¹ / ₂ . 9. 10. 12 ³ / ₄ . 31 macerirt	40	seitlich	8	32	—	sehr reichlich
23	II 2 ⁵ Std.	Stehen	51 Mädchen	2950	8 ¹ / ₂ . 9 ¹ / ₂ . 11. 13 ³ / ₄ . 10,5. 33	55	nicht notirt			—	mässig
25	II ?	Stehen an der Klingel	44 Knabe	2000	7 ¹ / ₂ . 8 ¹ / ₂ . 10. 12. 10. 31 II Steissl	54	—	12	42	—	nein
31	I 8 Std.	Gehen	50 Mädchen	3050	7 ¹ / ₂ . 8 ¹ / ₂ . 11 ¹ / ₂ . 13 ¹ / ₄ . 9 ¹ / ₂ . 32	44	seitlich	nicht notirt			nein
39	I 1 ¹ / ₂ Std. (?)	beim Ersteigen der Treppe	43,5 Mädchen	1800	7 ³ / ₄ . 8 ¹ / ₂ . 11. 13. 9 ¹ / ₂ . 30 weiche Kopfknoten	54	margi- nal	6	48	—	nicht unbe- deutend
50	II 1 ¹ / ₄ Std.	Stehen	52 Knabe	3700	7 ¹ / ₂ . 10. 11 ¹ / ₂ . 13. 10. 35	52	central	32	20	—	nein
55	II 7 Std.	Kauern	49 Mädchen	3070	7. 9 ¹ / ₂ . 10 ¹ / ₂ . 12. 11. 32	? — 18 — — 12cm vom Nabel ein 2cm langer Riss im Amnion parallel den Windungen					gering
68	VII 1 ²⁰ Std.	Gehen	52 Knabe	3440	7. 9 ³ / ₄ . 11. 12. 10. 34,25	41	6 cm v. R.	nicht notirt			längere Blutung
75	II 1 Std.	Fahren	41,5 Mädchen	1670	6. 7 ¹ / ₂ . 10. 10 ¹ / ₂ . 8. 29 ¹ / ₂	45	seitlich	dicht am Nabel abgerissen			nein
76	IV 1 ³⁰ Std.	Gehen	49 Mädchen	3450	6 ¹ / ₂ . 9. 11. 13. 9 ¹ / ₂ . 34	46	seitlich	4 quer durchg.	—	nicht notirt	Gerinnsel ausgedrückt
86	III 1 Std.	Gehen	46,5 Mädchen	2450	7. 8. 10 ¹ / ₂ . 12. 10. 32 Ossificationsdefecte	39	seitlich	18	21	—	mässig
90	I ?	Stehen	35,5 Mädchen	1120	5 ¹ / ₂ . 6 ¹ / ₂ . 8. 8 ¹ / ₂ . 6 ¹ / ₂ . 24 ¹ / ₂	31	seitlich	nicht notirt			mässig
94	III 2 ¹³ Std.	Fahren	47 Mädchen	2980	7 ¹ / ₄ . 8 ¹ / ₂ . 11. 12 ¹ / ₂ . 8 ¹ / ₂ . 33	41	seitlich	nicht notirt		nein	—
103	III 3 Std.	Ersteigen der Treppe	47,75 Mädchen	2920	7. 9. 10 ¹ / ₂ . 12. 9 ¹ / ₂ . 32 cyanotisch	—	—	3—4	—	ja sehr stark	viel Blut- verlust
104	I ?	Stehen	49 Knabe	2570	7 ¹ / ₂ . 8. 11 ¹ / ₂ . 12 ¹ / ₂ . 8 ¹ / ₂ . 35	41	seitlich	nicht notirt			—
105	II 5 ¹⁵ Std.	Fahren	47,5 Mädchen	3130	7 ¹ / ₂ . 10. 11. 13. 8. 34	52,5	seitlich	1,5	51	starke Blutung	mässig
107	II 5 Std.	Kauern	49 Knabe	3320	6 ¹ / ₂ . 8 ¹ / ₂ . 12. 14. 11 ¹ / ₂ . 34	46	central	10	36	ziemlich stark	—

mit Nabelschnurzerreissung.

Blasensprung und Art der Geburt der Placenta	Verletzungen in Folge des Sturzes am Kinde	Verlauf des Wochenbettes, Dammriss, Fieber, Rückbildung, Exsudate, Entlassung	Verhalten des Kindes, Erkrankung, Gewicht bei der Entlassung	Jahr, Geburts-Nummer, Datum
Blasensprung? ausgedrückt	keine	kein Riss, fieberfrei, entl. 11. Tag	gut	1872. Nr. 982 28. XII abends 6 ⁵⁰
vorzeitig, Pl. ausgedrückt	macerirt	kein Riss, condylomata ad vulvam, fieberfrei	macerirt	1873. Nr. 781 7. X vormittags
? ?	unverletzt	kein Riss, normal	gut	1873. Nr. 886 18. XI abends 11
? Placenta ausgedrückt	keine Fallspuren	kein Riss, gesund	starb den 29. XII.	1873. Nr. 1004 28. XII abends 8 ^{1/4}
vorzeitig, Placenta ausgedrückt	desgleichen	kein Riss, Tp. 37,0—37,8, P. 48—92 22. II. entl.	gestillt	1874. N. 126 12. II früh 4
1/2 St. vor der Geburt, Pl. ausgedrückt	desgleichen	kein Riss, Tp. 36,2—37,6, P. 60—84	gedieh: 1719 g bei d. Entlassung 4. VI	1874. Nr. 438 25. V früh 4 ^{1/2}
1/4 St. vorher, Pl. ausgedrückt	sehr blass aussehend; fiel auf Steinpflaster, nirgends verletzt	kein Riss, Tp. 36,9—37,5, P. 54—80, entlassen den 11. Tag	leichter Icterus	1875. Nr. 157 19. II früh 7 ^{1/2}
auf dem Wege ausserhalb im Stehen	3 cm lge., 2—3 mm breite Striemen a. link. Stirnbein, sonst unverletzt	kein Riss, Tp. 36,8—38,4, P. 72—104. Fissuren neben der Urethra, Warzenfissuren, entlassen den 12. Tag	leichte Conjunctivitis, Nabel nässend 48,5. 3090	1875. Nr. 378 27. IV früh 4
5 Minuten vor der Geburt, Pl. ausgedrückt	kleines Sugillat auf rechtem Stirnbein	keine Verletzung, Tp. 36,8—37,8, P. 54—90, Corpus gut zurückgeb., entl. den 10. Tag	leichte. lks. Conjunctivitis, Nabel nässend 53. 3510	1876 Nr. 530 22. VI nachts 2 ²⁰
? Placenta ausgedrückt	unverletzt	kein Riss, Tp. 37,0—38,2, P. 60—96, Corpus gut zurückgeb., entlassen den 10. Tag	erhalten, rechtsseit. Conjunctivitis 41,5. 1375	1876. Nr. 981 5. XII nachm. 2 ^{1/2}
5 M. v. d. Geburt d. K. ausserhalb, spontan geb.	aufgefangen von der Mutter	kein Riss, Tp. 36,8—37,4, P. 48—84, Corpus gut zurückgebildet, entlassen den 10. Tag	ganz gesund 49,5. 3200	1876. Nr. 986 8. XII früh 6 ^{3/4}
fast unmittelbar v. d. Geburt d. K., Pl. ausgedrückt	kleine Fissuren bei den Ossificationsdefecten?	kein Riss, Tp. 36,2—37,3, P. 60—84, mässige Involution, entlassen den 11. Tag	geringer Icterus 47,5. 2580	1877. Nr. 282 29. III abends 9 ⁵⁵
? Placenta ausgedrückt	keine	kein Riss, Tp. 36,8—1 mal: 38,5, Luës, 2 Tage Catheterismus, entlassen den 10. Tag	starb 21. V. 5 Tage alt	1877. Nr. 444 21. V früh 3
unmittelbar vor der Geburt d. K., Pl. ausgedrückt	fiel auf den Droschkenboden	kein Riss, Tp. 36,6—1 mal: 38,5, P. 42—80, 1 mal Catheter, entlassen	geringer Icterus 49. 3130	1877. Nr. 886 24. X abends 9 ¹³
unmittelbar vor d. Kinde, gleich d. Kinde gefolgt	klatschte auf die Treppe auf, Contusion auf linkem Scheitelbein	kein Riss, Tp. 37,4—40,2, P. 56—80, Mastitis lobularis Lochiometra, mangelhafte Involution, entlassen den 9. Tag	geringer Icterus 47. 2760	1878. Nr. 303 5. IV früh 3
? Placenta ausgedrückt	fiel auf den Corridor, unverletzt	Riss bis zum After: 5 Nähte, Ischurie 5 Tage, Tp. 37,5—40,5, P. 64—120, Parametritis, wiederholt intern unters. b. d. Geburt, entl. d. 35. T.	leichter Icterus	1878. Nr. 360 abends 9 Uhr
unmittelbar vor der Geburt d. K., Pl. ausgedrückt	fiel auf den Droschkenboden, unverletzt	kein Riss, Tp. 37,1—37,8, P. 56—84, Corpus mässig involvirt, entlassen den 10. Tag	49. 2970 bei der Entlassung	1878. Nr. 368 23. IV abends 11 ⁵⁰
? Placenta ausgedrückt	fiel auf die Strasse, unverletzt	kein Riss, Tp. 36,3—37,6, P. 52—88, gute Involution, entlassen den 11. Tag	Nabel etwas eiternd 50. 3380	1878. Nr. 433 14. V abends 9 ⁵

Nr. des Falles	Geburtszahl und Dauer	Die Geburt erfolgte im	Kind			Nabelschnur					Blutete die Mutter?
			Geschlecht		Kopfmaasse	Länge	In- sertion	Stück am Kinde	Stück an der Pla- centa	Blutete das Ende am Kinde?	
109	IV 1½ Std.	Stehen	40 Mädchen	1320	5. 7. 10. 10. 7½. 29	nicht zu untersuchen					—
113	I ?	beim Aussteigen aus d. Wagen	41 Mädchen	1510	6. 7. 9½. 11. 7. 28½	35	seitlich	12	23	—	gering
129	III 2½ Std.	Stehen auf dem Abort	48 Mädchen	3200	7½. 9. 11. 13. 5. 9½. 32½	49	seitlich	10	39	—	mässig
136	II ?	beim Aussteigen	49 Knabe	3200	7½. 9½. 12. 13½. 10. 34	35?	seitlich	?	35	nein	nein
142	II 4 Std.	Stehen	48 Mädchen	3070	8. 9. 9. 13. 11. 32½	44	seitlich	6—7	38	nein	nein
143	II ?	Stehen im Saal	45 Mädchen	2500	7½. 9. 11. 12½. 9. 31	56	margi- nal	?	?	?	Riss unter der Clitoris, starke Blut.
146	II 4 Std.	Gehen	47,5 Mädchen	2670	7. 9½. 11. 12. 8. 8. 33	40	central	68	33		ger. Atonie des Uterus, heisse In- jectionen
201	I	Stehen	34 Knabe	1010	—	49	central	30	19	—	nein
155	V 35 Min.	Stehen	52 Mädchen	3450	8. 9½. 12. 13½. 11½. 34	56	fast central	14	42	nein	nein
174	I 5 Std.	Stehen im Saal	36,5 Mädchen	1420	—	40	central	23	17	—	mässig
178	I 8 Std. 35 M.	Fahren	47 Knabe	2620	8½. 9. 12. 12½. 9. 32	68	?	?	?	nein	ja, stark aus einem Riss u. d. Clitoris (Aether)
179	I 10 Std. 10 M.	Stehen	49,5 Knabe	3270	siehe Seite 45	72	—	10—12	siehe Seite 45	—	—
181	I ?	beim Uriniren	50 Mädchen	2940	8. 9. 11. 13. 9.33	48	—	9	39	—	gering
185	III 3 Std.	Stehen	49 Mädchen	3250	8. 9. 11. 13. 9½. 34,5	49	—	10	39	—	starker Blutverlust
189	X 9¾ Std.	beim Eintritt in den Saal	47 Knabe	2250	8¼. 9½. 11. 12½. 8¾. 33	31½	seitlich	11	20	—	nein
196	II 8½ Std.	im Saal stehend	48 Mädchen	3390	7½. 9. 11. 13. 10½. 33¼	41	—	6—7	35	nein	nein
199	II ?	Kauern	52 Knabe	3900	—	57 7 cm vom Kinde	—	10	47	—	starker Blutverlust
209	II ?	Fahren	25 † Knabe	300	—	45	—	35	10	—	vor der Geburt

Blasensprung und Art der Geburt der Placenta	Verletzungen in Folge des Sturzes am Kinde	Verlauf des Wochenbettes, Dammriss, Fieber, Rückbildung, Exsudate Entlassung	Verhalten des Kindes, Erkrankung, Gewicht bei der Entlassung	Jahr, Geburts-Nummer, Datum
ausserhb. gleich nach dem Kinde, ?	fiel auf Pflaster, unverletzt	kein Riss, Tp. 36,6—37,6, P. 56—90, gute Involution, entlassen den 10. Tag	totgeboren	1878. Nr. 482 3. VI abends 10
? Placenta ausgedrückt	fiel auf den Boden, unverletzt	kein Riss, Tp. 36,5—37,8, 60—108, gute Involution	starb 2. XII. an Schwäche. angeborene Tumoren beider Ovarien	1878. Nr. 959 30. XI nachm. 2 ¹ / ₄
unmittelbar vor dem Kinde, Pl. ausgedrückt	fiel auf den Fussboden, durch die Röcke etwas aufgehoben, unverl.	kein Riss, 22. u. 23. X Fieber — 39,8, P. 72—88, vor- und nachher fieberfrei, kein Exsudat, 10. Tag bei guter Involution gesund entl.	50. 3220 trotz geringer Nachblutung a. d. Nabel	1879. Nr. 884 18. XI mittags 12 ¹ / ₂
Pl. ausgedrückt, Eihäute z. Theil abgerissen. ?	fiel auf die Strasse, unverletzt	kein Riss, Oedema vulvae, Catheterism. 2—9 T. remittirend. Fieber, grosses Stück d. Eihäute, im Spec. entfernt, mangelh. Invol., 11. T. entl.	mehrmal. Erbrechen schwacher Icterus 51. 3350	1880. Nr. 394 13. V früh 6 ⁵⁵
? Placenta ausgedrückt.	fiel auf die Strasse, unverletzt	kein Riss, Tp. 37,1—38,1, P. 62—82, gute Involution, 10. Tag entlassen	gesund 49. 3300	1880. Nr. 1091 20. XII früh 6 ⁵⁰
? ausgedrückt	fiel auf den Boden, unverletzt	2 Suturen, 5 Tage Ischurie, Tp. 37,0—38,5, P. 68—100, mangelhafte Involution	sonst gesund 45,5. 2350	1880. Nr. 1406 24. XII abends 10
2 Stunden vor der Geburt, ausgedrückt	fiel auf das Pflaster	kein Riss, Tp. 36,7—37,5, P. 60—84, mässige Involution, 9. Tag entlassen	gesund 47,5. 2740	1881. Nr. 10 4. I abends 10 ²⁰
ausgedrückt	fiel auf die Strasse, 8 cm grosses Hämatom am Hinterkopfe	kein Riss, Fieber 3—11 Tage, P. 39,8, Bronchitis, Pleuritis, 13. Tag entlassen.	starb bald an Schwäche	1882. Nr. 196 17. II früh 6 ¹ / ₂
unmittelbar vor der Geburt des Kindes, Pl. ausgedrückt	fiel in den Sand d. Strasse, u. d. rechten Ohr am Os temporale entwickelte sich eine Beule	kein Riss, Tp. 36,6—37,6 — 1mal 38,1, P. 68—92, Warzen erodirt, Corpus gut involvirt, 18. IV entlassen	gesund 52. 3400	1881. Nr. 376 9. IV nachmittags 2 ¹ / ₂
2 Stunden vor der Geburt des Kindes, Pl. ausgedrückt	fiel im Saal hin unverletzt	kein Riss. Fieber bis 39,3, Abgang von Coagulibus am 26. XII, P. 60—92, Schmerzen in der rechten Seite, 11. Tag entlassen	starb einige Stunden alt, starke Epidermisabschuppung a. Händen u. Füssen	1881. Nr. 1223 24. XII früh 5 ¹ / ₄
15 M. vor Geburt des Kindes Pl. ausgedrückt	fiel in der Droschke hin, unverletzt	Ischurie, Catheterismus, Tp. 36,5—38,4, P. 82 bis 160, 10. Tag entlassen	3470 gesund	1882. Nr. 206 21. II früh 7 ⁴⁰
? adhaerent manuell gelöst	fiel auf die Strasse vor d. Institut geringe Röthung a. l. Tuber frontale	starb den 16. Tag an metastatischer Pyämie	nahm, künstlich ernährt, 720 g ab	1882. Nr. 375 30. III abends 10 ¹ / ₂
unmittelbar vor Geburt d. Kind., Pl. ausgedrückt	mit Blasensprung hingefallen	Tp. 36,8—38,0, P. 58—84. 10. Tag entlassen	—150 g, sonst wohl	1882. Nr. 527 3. V früh 6 ²³
unmittelbar vor Geburt d. Kind., Pl. ausgedrückt	fiel auf den Hausflur, unverletzt	anämisch, Tp. 37,1—38,5 (nur 1mal) 66—96. Fissur an linker Warze, 10. Tag entlassen	—350 g, sonst gesund	1882. Nr. 763 2. VII nachmittags 4 ⁴⁰
? Placenta ausgedrückt	unverletzt	Tp. 36,8—38,3 (1mal) 66—100, sonst gesund, 9. Tag entlassen	Conjunctivitis —130 g	1882. Nr. 827 19. VII nachmittags 5
unmittelbar vor Geburt d. Kind., Pl. ausgedrückt	unverletzt	Tp. 37,1—38,0, P. 72—96, ganz gesund, 10. Tag entlassen	gesund	1882. Nr. 625 26. V mittags 12 ¹ / ₄
? Placenta ausgedrückt	fiel auf das Trottoir unverletzt	1 Naht, normal, 10. Tag entlassen	nahm 70 g zu	1882. Nr. 1344 7. XII vormittags 9 ³ / ₄
Pl. spontan geboren ?	—	normal bis auf Leibschmerz und Erbrechen am 1. Tage, 10. Tag entlassen	unreif, todt	1883. Nr. 247 28. II abends 8 ³ / ₄

Nro. des Falles	Geburtszahl und Dauer	Die Geburt erfolgte im	Kind			Nabelschnur					Blutete die Mutter?
			Geschlecht		Kopfmaasse	Länge	In- sertion	Stück am Kinde	Stück an der Pla- centa	Blutete das Ende am Kinde?	
205	II 10 ³ / ₄ Std.	Fahren	46	2750	7. 9. 11. 13. 9.33	—	—	13	—	nein	—
207	I ?	beim Aussteigen	47 Knabe	2700	—	73	—	24	49	nein	—
211	II ?	Stehen	43 Knabe	2100	—	?	—	10	—	—	nein
214	II 2 Std.	Gehen	48 Mädchen	2750	7 ¹ / ₂ . 9 ¹ / ₄ . 10 ³ / ₄ . 12. 9.32	50	lat.	47,5	2,5	—	viel Blut in den Kleidern
215	II ?	Stehen	32 —	650	—	55 in der Nähe der Placentarinser- tion des Amnion noch 4 cm lang eingerissen	—	15	40	—	viel Blut vor der Geburt
216	IV 8 ³ / ₄ Std.	Stehen im Saal	47,5 Mädchen	2850	7 ³ / ₄ . 9. 11. 12 ¹ / ₂ . 9. 32	53 an der Placentarinser- tion ein kleiner Amnion- riss erbsengross	marg.	7	46	—	—

6 Fälle von Sturzgeburten mit starker Zerrung, resp. Anreissung der

10	II ?	Stehen im Saal	49 Knabe	2650	8. 9 ¹ / ₄ 12. 14. 10. 32	47	dünn	—	—	—	nein
32	II 4 ¹ / ₂ Std.	Sitzen in einer Droschke	46 Knabe	2770	8. 9. 11. 13,5. 11,5. 32,5	52	straff gespannt	—	—	—	nein
37	III 3 ³ / ₄ Std.	kauernd	50 Mädchen	3360	8. 9. 12. 14. 10. 34	60	Hämatom des Funiculus 8 cm vom Placentarende	—	—	—	sehr viel
158	IX 13 ¹ / ₄ Std.	Fahren	51 Knabe	3170	8. 9. 12. 13. 10 ¹ / ₂ . 34 ¹ / ₂	52	trug das Kind	—	—	—	nein
206	I ?	beim Einsteigen	47 Knabe	2600	—	68	13 cm vom Kinde 4—5 cm lang an- gerissen mit Durchreissung einer Arteria umbilicalis	—	—	—	nein
213	III ?	Sitzen	48	2150	7 ³ / ₄ . 9 ¹ / ₂ . 11 ¹ / ₂ . 13. 10. 31,5	?	sehr stark gezerrt	—	—	—	enorm starke Blu- tung

Blasensprung und Art der Geburt der Placenta	Verletzungen in Folge des Sturzes am Kinde	Verlauf des Wochenbettes, Dammriss, Fieber, Rückbildung, Exsudate, Entlassung	Verhalten des Kindes, Erkrankung, Gewicht bei der Entlassung	Jahr, Geburts-Nummer, Datum
? Placenta ausgedrückt	unverletzt	völlig normal	+ 50 g	1883. Nr. 69 15. I abends 6
? Placenta ausgedrückt	unverletzt	normal	—130 g	1883. Nr. 210
? Pl. mit der Hand aus der Vagina entfernt	unverletzt	Fieber bis 39,4, beginnende Parametritis, übelriechende Lochien, 10. Tag entlassen	künstlich ernährt, —100 g	1883. Nr. 498 12. V nachts 12 ¹ / ₄
unmittelbar vor Geburt d. K., Pl. aus der Vagina weggenommen	fiel in den tiefen Schnee! unverletzt	Eihäute ringsherum abgerissen, Tp. 36,5—37,5 nur 1mal 38,0, sonst ganz normal	gesund am 9. Tage entlassen	1883. 19. XII abends 9 Uhr
spontan gebor., Plac. praevia lateralis	fiel zu Boden	Tp. 36,3—37,6, P. 64—84, Leib empfindlich, keine Blutung, 9. III entlassen	gab wenig Lebenszeichen von sich	1884. 1. III abends 7 ³ / ₄
unmittelb. v. Geburt d. K., spontan geb. im Saal	fiel mit dem Kopf auf den Boden, unverletzt	übelriechende Lochien, Schüttelfrost, Mastitis, kleine Ulcera im Introitus u. an den Lippen des Orificii, Fieber — 40,2, 14. III ges. entl.	leichte Conjunctivitis, Intertrigo, Pemphigus	1884. 3. III früh 3 ³ / ₄

Nabelschnur, wobei der Kopf des Kindes meist auf den Boden traf.

Placenta ausgedrückt	hing einen Augenblick an der Schnur Der Nabel war stark vorgetrieben, die Haut seiner Umgebung, namentlich nach der Leber zu, in der Umgebung der Vena umbilicalis dunkelblauroth, offenbar von Zerreissung der Nabelvene im Bauchring	Ischurie am 10. Tage, Fissur an der Innenfläche der linken Nympe	gesund	1873. Nr. 50 20. I vormittags 10 ¹ / ₂
? Placenta ausgedrückt	fiel auf den Boden der Droschke, unverletzt	Frenulum eingerissen, Tp. 37,0—39,2, P. 64 bis 108, beginnende Mastitis 11. Tag beide gesund entlassen	Nabeleiterung, Icterus, 47,5. 2980.	1874. Nr. 138 14. II abends 4 ¹ / ₂
kurz vor Geburt des K., spontan ausserhalb sofort geboren	aufgefangen	4. Tag, Tp. 38,0, P. 98—88, sonst gesund, Orificium nach links tief eingerissen beide gesund entlassen 27. V	Nabelschnur etwas jauchend, 22. V abgefallen	1874. Nr. 413 17. V abends
unmittelbar vor der Geburt des Kindes	an der Nabelschnur hängend, schleifte über den Boden	keine Anomalie, Tp. 36,6—38,3, P. 54—76 9. Tag beide gesund entlassen	Diarrhöen, —170 g	1881. Nr. 564 5. VI vormittags 10 ¹ / ₂
? Pl. ausgedrückt	Sugillat am Os par. sin. vom Fall auf die Steine der Strasse	völlig gesund	2590 sonst gesund	1883. Nr. 104 24. I vormittags 8 ³ / ₄
unmittelb. v. d. Geburt d. K., aus der Vagina weggenommen	keine	Stücke an der Placenta manuell aus dem Uterus entfernt, Puerperium normal	—	—

Möglich ist ferner, dass die auffallend häufige Kürze der Nabelschnur in diesen Fällen öfter, 8 von 47 (Nr. 19. 68. 86. 94. 104. 146. 174. 189; oder mit Weglassung der 3 Fälle von 41^{cm} langen Strängen $5 : 47 = 10,6\%$ statt $7-8\%$), durch Zerrungen an der Uteruswand mit zur Beschleunigung der Geburt beiträgt. Den wichtigsten Einfluss auf die rapide Expulsion und den Sturz des Kindes hat offenbar die Zeit des Blasensprungs; denn in 34 Fällen, in denen dieser genau ermittelt wurde, war er nur 2 mal vorzeitig erfolgt, nur 2 mal 2 Stunden vor der Geburt, dagegen 20 mal fast unmittelbar vor der Geburt des Kindes. Diese Thatsache trägt nun auch zur Erklärung des doch sehr auffallenden Befundes mit bei, dass von den 47 Entbundenen nur 4, also kaum 9% , Verletzungen des Dammes, erlitten, während die übrigen (vgl. Kapitel III Seite 37) $14,6\%$ erfuhr und wir bei den so ausserordentlich präcipitirt verlaufenen Sturzgeburten dieser Art doch zu allererst solche Verletzungen zu erwarten hätten. Nicht bloss die vielen Mehrgebärenden und die Kleinheit der kindlichen Köpfe, denn die so günstigen Verhältnisse waren in Nr. 32 (46. 2770), Nr. 143 (45. 2500) auch vorhanden, sondern zugleich der Umstand, dass das Kind gleichsam in der Blase noch die Vulva passirte, hat die mütterlichen Genitalien bei diesen Geburten so geschützt. Dass bei einem Kinde von 3900^g (Nr. 199) dabei doch eine Naht nothwendig werden konnte, wäre gewiss nicht auffällig, aber bei diesem speciellen Fall ist der Blasensprung nicht genau notirt.

Jedenfalls bleibt die Thatsache merkwürdig und bei der Zahl von 20 Fällen gewiss nicht rein zufällig, dass überall da, wo mit dem Blasensprung fast sofort die Geburt des Kindes erfolgte, kein Riss trotz des präcipitirten Verlaufes entstand, um so mehr als (Nr. 39. 178. 181) drei von diesen Kreissenden sogar Erstgebärende waren.

Wir kommen nun zu der interessanten Frage nach dem Ort und der Art der Nabelschnurzerreissung bei solchen Sturzgeburten. Was man bisher darüber lehrte, war etwa Folgendes: man sagte, die Zerreiſsung hänge ab von dem raschen Austritt der Frucht, der Anfangsgeschwindigkeit des Falles und der starken Zerrung der Schnur, von stark ausgebildeter Spiralforn, Varicosität und Schlingenbildung ihrer Gefässe, wodurch die gleichmässige Vertheilung der einwirkenden Kraft in der Längsrichtung des Stranges sowohl als die Ausdehnung in querer Richtung behindert werde; deshalb zerrissen auch zuerst die der ideellen Längsaxe nächstliegenden

Gewebe, also die Amniosscheide an der Concavität einer Windung, dann gewöhnlich die Arterien, die Vene und zuletzt die Convexität der Scheide. Und da in der Mehrzahl der Fälle die Windungen und Varicositäten in der Nähe des Nabels stärker als gegen die Placenta hin seien, so erkläre es sich, warum die Zerreißung gewöhnlich nicht bloss in der fötalen Hälfte des Stranges, sondern dem Nabel ziemlich nahe oder in ihm selbst erfolge (*Spiegelberg*). Unsere Beobachtungen zeigen nun, dass die Schnur

am Nabel selbst abriß 1 mal: Nr. 75			
1 1/2 ^{cm}	vom Nabel entfert	1 » »	105
2 1/2 »	» » »	1 » »	214
3—4 »	» » »	1 » »	103
4 »	» » »	1 » »	76
6 »	» » »	1 » »	39
6—7 »	» » »	3 » »	142. 146. 196
7—9 »	» » »	3 » »	19. 181. 216
10—15 »	» » »	13 » »	—
18—35 »	» » »	6 » »	50. 55. 86. 174. 207. 209.

Also in 25 von 31 Fällen riss sie im fötalen Drittel ab (innerhalb 15^{cm}), von diesen Fällen aber sind diejenigen, in welchen der Riss ganz dicht am Nabel (3 mal) oder gar in demselben erfolgte (nur 1 mal) sehr selten, noch seltener als die Zerreißungen in dem mittleren und placentaren Drittel. Wenn ich ferner auch den Verlauf der Zerreißung, wie er oben beschrieben ist, als richtig zugeben muss, und durch meine Fälle sehr schön illustriren kann, so habe ich eine ganze Reihe von Fällen erlebt, in welchen die Schnur durchaus nicht mehr im fötalen wie im placentaren Theil gewunden und doch in ersterem zerrissen war, ferner eine Reihe von Fällen, in denen die Windungen überhaupt sehr wenig ausgesprochen waren, und Fälle, bei denen trotz stärkerer Windungen im fötalen Ende die Nabelschnur weit ab vom Kinde erst durchgerissen war. In Betracht kommt in Beziehung auf den Ort des Risses jedenfalls auch eine vorhandene Umschlingung um den Hals, welche bei 4—5 Geburten schon 1 mal vorhanden, unter jenen 47 Fällen also circa 10 mal als vorhanden gewesen zu berücksichtigen ist. Die Nothwendigkeit auf diese Prädisposition besonders hinzuweisen, ergibt sich schon aus den Resultaten der Experimente von *Späth*, nach welchen die Nabelschnur

in 6 Fällen schon bei einer Belastung mit $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Kilo
 » 10 » erst » » » bis zu 7 »
 » 4 » » » » » mit 7 — $11\frac{1}{2}$ »

zerriss. Dass daneben die Länge der Schnur in Betracht kommt, weil sie stärker gespannt wird und wahrscheinlich auch die Wehen noch mehr excitirt werden, also die Fallkraft erhöht ist, liegt auf der Hand. Mir scheint aber, dass die auffallende Prädispositionsstelle für Zerreibungen sich innerhalb des kindlichen Drittels auch und vielleicht vorwiegend deshalb befindet, weil es diejenige Stelle der Schnur ist, die weder von Weichtheilen, wie Vagina und Uterus, umfasst ist, noch an solchen, wie am Abdomen bis zu den Genitalien des Kindes hin, anliegt. Ich nehme also an, dass die etwa zwischen den äussern Genitalien der Mutter und der Stelle, wo der Strang an den kindlichen Körper sich anlegt, befindliche Partie, welche ringsum frei ist, deshalb dem Zerreißen am leichtesten ausgesetzt ist, weil alle übrigen Partien der Schnur an ihrer Unterlage (Kind) oder an ihrer Umgebung (Vagina, Uterus) so viel Schutz haben, dass an diesen Stellen die Zerreißenung nicht, oder nicht so stark, d. h. nur partiell, erfolgen kann. Und den Fall, welchen *Spiegelberg* (Lehrbuch S. 586, 2. Aufl., Anmerkung) aus eigener Beobachtung citirt: Expression der oberen Körperhälfte einer in Steisslage bis zu derselben spontan geborenen Frucht, Abreissung der 25^{cm} langen, sehr dünnen Nabelschnur nahe an der Placentarinsertion — benutze ich als unterstützend für diese Auffassung, da die Partie, welche riss, hier offenbar oberhalb des Kopfes, d. h. an einer Stelle sich befand, wo der Funiculus nicht so allseitig von Weichtheilen geschützt war wie an den übrigen.

Es ist ferner interessant, aus unsern Beobachtungen besonders hervorzuheben, dass mehrmals die Nabelschnur an verschiedenen Stellen eingerissen war, ja in zwei Fällen (Nr. 55 und Nr. 199) dicht hinter der völligen Durchreissung, die 10^{cm} vom Kinde erfolgte, noch eine Verletzung sich fand zwischen Nabel und Durchreissungsstelle, die sogar bei Nr. 199 durch das Amnion und eine Arterie erfolgte, während in zwei andern Fällen (Nr. 215 und 216) die weitere Verletzung bloss das Amnion betraf und dicht an der Placentarinsertion sass. Der erstere Fall könnte insofern von praktischer, ja forensischer Bedeutung werden, als wenn nur das zerrissene Ende unterbunden worden wäre, eine Verblutung des Kindes nicht unmöglich gewesen wäre.

In Betreff der Verblutung aus der durchrissenen Nabelschnur waren 3 Fälle interessant. In zweien (Nr. 103 und 105), wo der Riss $1\frac{1}{2}$ —4^{cm} vom

Nabel erfolgte, war starke Blutung selbstverständlich, weniger in dem dritten, da das kindliche Ende 10^{cm} lang war.

Müssen wir also die Möglichkeit einer raschen Verblutung des Kindes bei Sturzgeburten mit Nabelschnurdurchreissung dicht am Nabel zugeben, so ist dagegen der Fall des Kindes auf den Boden in allen unseren Fällen von merkwürdig geringen Folgen für dasselbe gewesen. Das zeigen besonders die Nummern 50. 55. 68 und 103, in denen die Verhältnisse des Bodens recht ungünstig waren und die Fallspuren gleichwohl sehr gering. Nur in Nr. 201 war am Hinterkopf des auf die Strasse gefallenen kleinen Knaben von 34^{cm} und 1010^g ein 8^{cm} grosses Hämatom wohl zweifellos Folge des Sturzes; dieses Kind starb bald an Schwäche. Ob in Nr. 86 die festgestellten Schädelfissuren zwischen den Ossificationsdefecten Folge der Geburt oder des Sturzes oder keines von beiden waren, das liess sich nicht feststellen. Einen Fall von letaler Verletzung des Kindes haben wir allerdings erlebt, den aber werden wir in Kapitel VI berücksichtigen.

Am Schluss dieses Kapitels sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass nicht weniger als 20 von diesen Kindern in den Wintermonaten und zum grossen Theil nachts und nackt den Einwirkungen der Kälte ausgesetzt wurden; eines fiel sogar direct in den Schnee (Nr. 214); man vergleiche hierzu Fall 114 Seite 48 und 49. Aber ausser leichten Affectionen, namentlich Conjunctivitis (Nr. 75) und einem leichten Icterus (Nr. 50) haben wir keine Folgen der Kälte bei ihnen beobachtet. Zwar starb Nr. 25, aber dieses Kind war nicht ausgetragen (44. 2000) und in Steisslage geboren, und noch viel schwächer waren Nr. 13 (41. 1450) und Nr. 147 (36,5. 1420), welche kaum als lebensfähig zu bezeichnen und wie Nr. 147 wahrscheinlich ausserdem hereditär erkrankt waren (Luës).

Endlich sei hier noch erwähnt, dass bei einer Zweitgebärenden, welche trotz des Gehens sehr langsam gebar, indem bei ihrem Eintritt in den Gebärsaal nur der Kopf durch die Vulva hervorgetreten war, der 51^{cm} lange und 3390^g schwere Knabe gleich nach seiner Geburt bereits ein Cephalhämatom auf dem linken Scheitelbein zeigte, dessen Entstehung durch vorhandene Ossificationsdefecte prädisponirt war.

Kapitel IV.

Das weitere Befinden von Mutter und Kind nach präcipitirter Geburt.

Wenn, wie wir nachgewiesen zu haben glauben, Kreissende, die präcipitirt niederkommen, öfter als andere Verletzungen der äusseren Genitalien erleiden, wenn sie ferner häufiger als jene an erheblichen Blutungen erkranken, wenn sie endlich gar nicht selten bedeutende Störungen in der Ausstossung der Nachgeburt zeigen, dann muss man von vornherein voraussetzen, dass ihre Morbidität und Mortalität mindestens ebenso gross, wenn nicht grösser wie bei allen übrigen Wöchnerinnen sein sollte. Die Erkrankungen, welche wir bei ihnen zu erwarten hätten, wären Ulcerationen im Introitus, Harnverhaltung, theils als Folge der sehr raschen und erheblichen Verschiebung der Urethra bei der präcipitirten Geburt, theils als Folge ulcerirender Fissuren des Scheideneingangs, theils endlich als Theilerscheinung von Colpitis, Endo- und Parametritis. Es müsste ferner an Anormalien der Lochien in Folge zurückgebliebener Eihaut- und Placentarreste gedacht werden, und im Anschluss hieran auch an Parametritis, mangelhafte Involution des Uterus, an Spätblutungen, ja selbst an metastatische Pyämie. Man müsste sich ferner die Frage vorlegen, ob nicht die Beendigung des Geburtsgeschäftes im Freien zur Winterszeit oder in kalten Räumen (Droschken) durch die starke Abkühlung der Entbundenen ihr erheblichen Schaden brächte und auch daran denken, dass die Nothwendigkeit, unmittelbar nach der Geburt eine längere Strecke zu gehen, Treppen zu steigen oder zu fahren, doch wohl nicht ganz ungefährlich sein dürfte, weil wir ja alle gebildeten Völker bestrebt sehen, das eben entbundene Weib vor diesen

Schädlichkeiten zu hüten und in möglichst ruhiger Lage zu erhalten. Wenn aber die Morbidität bei den präcipitirt Entbundenen voraussichtlich mindestens ebenso gross wie bei den andern ist, dann liegt auch kein Grund vor, ihre Mortalität für geringer zu halten.

Und was von den Müttern gesagt ist, das gilt auch von den Kindern, da sehr viele derselben zu früh geboren, schwach, wegen zu kurzer Nabelschnur am Nabel gezerzt waren, durch die stürmischen Wehen und die auch unter unseren Fällen 1 mal eingetretene vorzeitige Lösung der Placenta schon gelitten haben; da sie ferner der winterlichen Kälte ausgesetzt wurden und aus dem durchgerissenen Nabelstrang mehr oder minder grosse Mengen von Blut verloren haben.

Sehen wir nun ob diese theoretischen Erwägungen mit den wirklich bei diesen Personen zu beobachtenden Anomalien übereinstimmen.

Es wurde schon erwähnt, dass die Morbidität jener 216 Mütter (90) 41,6% betragen habe. Die Morbidität im Wochenbett ist allerdings nicht immer leicht festzustellen, aber die Anomalien, um welche es sich hier handelt, werden als solche wohl kaum bestritten werden können, und da ich eine Einigung in dieser Frage für wünschenswerth halte, so habe ich entsprechend meiner schon vor 20 Jahren ausgesprochenen Ansicht, alle Wöchnerinnen als nicht vollkommen gesund betrachtet, deren Temperatur auch nur 1 mal die Höhe von 38,2° C. überschritten hat. Ich kann dem Vorschlage von *Ahlfeld*, nur Morgentemperaturen von über 38° C. als pathologische zu bezeichnen, wohl beitreten, konnte ihn aber hier nicht streng durchführen, weil meine Extracte zum Theil schon vor Jahren gemacht sind.

Wir fanden also

1. 12 mal einmalige Temperatursteigerungen ohne anderweite Erkrankungen.
2. 8 mal ein mehrtägiges Fieber ohne besondere, d. h. ohne eine der im Folgenden genannten Fieberursachen.
3. 11 mal Puerperalgeschwüre im Introitus, 4 mal tiefe Commissurenrisse am Muttermund.
4. 25 mal Ischurie. Ich muss diese ganz besonders betonen, weil sie leicht Anlass zu weiteren fieberhaften Erkrankungen seitens der Blase, durch Blasencatarrh geben, aber auch noch Veranlassung zu Infectionen vorhandener Fissuren im Introitus werden kann.
5. 9 mal Oedem der Vulva.

6. 7 mal Endometritis, ausserdem 2 mal übelriechende Lochien.

7. 10 mal ist mangelhafte Involution des Uterus und ausserdem 5 mal Lochiometra notirt.

8. 3 mal ist ein parametranes Exsudat bei der Entlassung nachgewiesen worden und ausserdem 2 mal grosse Empfindlichkeit der Parametrien ohne nachweisbare Exsudation.

9. 10 mal wurden Spätblutungen aus dem Uterus constatirt.

Ausser diesen Genitalaffectionen sind nun aber auch noch andere Erkrankungen nicht selten gewesen.

10. Warzenfissuren und Ulcera mit einmaligem Fieber 5 mal.

11. Mastitis lobularis 7 mal, darunter eine (1879, Nr. 708) bei einer Nichtstillenden.

12. 2 mal constatirten wir Fieber bei luëtischen Wöchnerinnen mit breiten Condylomen.

13. Endlich bleiben noch 8 Fälle, in denen catarrhalische Zustände wie Bronchialcatarrh, Husten, Herpes labialis, leichte Pleuritis, notirt sind, deren Entstehung während der Geburt, oder deren Steigerung durch dieselbe wenigstens nicht unwahrscheinlich war.

Wenn ich nun, bloss um einige Anhaltspunkte zur Beurtheilung dieser Zahlen zu geben, einen Vergleich mit denselben Erkrankungen bei allen übrigen Wöchnerinnen anstelle, so finden wir

1. Oedema vulvae	überhaupt 18—32,7 %	hier 4,1 %
2. Ulcera puerperalia	» 2,8—11 »	» 5 »
3. Parametritis	» 2,9—5,4 »	» 1,4 »
4. Blutungen im Puerperium	» 3 »	» 4,6 »
5. Anderweite Erkrankungen	» 38,2 »	» 12 »
6. Dagegen fanden wir Ischurie	» 9,4 »	» 11,5 »

Ich muss in Betreff aller dieser Zahlen auf meine Berichte und Studien Bd. 2 S. 72 und Bd. 3 S. 12—156 verweisen. Es dürfte schwierig sein, die Zahlen anderer Kliniken hiermit zu vergleichen, da nicht immer die Procente berechnet sind und das von Nichtbetheiligten zu thun in dieser Beziehung bedenklich ist. Einen Vergleich kann ich jedoch ziehen und zwar mit der Greifswalder Klinik, weil aus dieser eine Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik der letzten 24 Jahre

erschienen ist, in der die einzelnen Formen der Wochenbetterkrankungen auch procentarisch berechnet sind und da zeigt sich, dass

	in Greifswald	bei unseren präcipitirten Geburten
Ulcera puerperalia	11,3 %	5,0 %
Endometritis	17,0 »	3,2 »
Parametritis	15,2 »	1,4 »

also alle drei Affectionen viel seltener waren.

Vergleichen wir aber die Gesamtmorbidität der Wöchnerinnen in unserem Institut mit derjenigen der Puerperae nach präcipitirten Geburten, so müssen wir die letztere (41,6 %) viel bedeutender als jene nennen, wenn auch die einzelnen genannten Affectionen hinter diejenigen bei allen beobachteten zurückbleiben, und dasselbe Resultat ergibt sich aus dem Vergleich mit Greifswald, wo von

1864—74	35,13 %	krank,	64,87 %	gesund waren; von
1874—82	12,09 %	»	87,03 %	»

Unsere Ziffer 41,6 % geht, obwohl die grösste Zahl dieser Puerperae in die Zeit der strengen Antisepsis fällt, noch über jene höchste von 35,13 % beträchtlich hinweg und übersteigt die von *Ahlfeld* angegebene 18 % und die von *Dohrn* 17 %, um mehr als das Doppelte, übertrifft die letztere aber auch dann noch sehr erheblich, wenn wir die 20 Wöchnerinnen, bei denen einmaliges oder mehrtägiges Fieber ohne eine der speciell aufgeführten Ursachen vorgekommen ist, weglassen, denn dann selbst bleibt unsere Morbiditätsziffer immer noch 32 %. Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Morbidität der präcipitirt Entbundenen erheblich höher, als die aller übrigen Wöchnerinnen ist.

Ueber die Mortalität derselben belehrt uns folgender Vergleich:

Während in Dresden		unter	an Puerperalfieber	an andern Erkrankungen
1872 (IV. Quartal)	253 Wöchnerinnen	7 starben		0
1873	1011 »	23 »		1
1874	1019 »	13 »		1
1875	1095 »	15 »		2
1876	1058 »	16 »		5
1877	1091 »	18 »		5
1878	1050 »	11 »		2

		unter	an Puerperalfieber	an andern Erkrankungen
1879	1117	Wöchnerinnen	15 starben	6
1880	1128	»	21 »	6
1881	1245	»	29 »	4
1882	1417	»	26 »	8
1883 (I.—III. Quartal)	881	»	5 »	2
	12365		199 = 1,6 %	42 = 0,4 %

starben, unterlagen von 216 präcipitirt Entbundenen 4 = 1,8 %, und an Infektionskrankheiten 1,3 %.

Die eine, welche apoplectisch starb, ist bereits erwähnt (S. 69 Nr. 32, ebenso Nr. 179 auf S. 45) unter den Placentarstörungen, die übrigen zwei sind hier noch kurz zu besprechen.

Nr. 96. 1877. Geb.-Nr. 1019. 6. December abends 11²⁰. 20 j. I p. Wehenanfang früh 6, Geburt des Kindes abends 11^{1/4} in II S. L.; die Person wurde liegend auf einem Handwagen ins Institut gefahren, gebar aber unterwegs Kind und Placenta, welche erst im Gebärsaal von einander getrennt wurden. Es war ein Dammriss entstanden, dieser wurde durch eine Suture vereinigt und es wurden einige Coagula aus dem Uterus ausgedrückt. Das lebende Mädchen wog 2690g, war 46^{cm} lang, seine Kopfmaasse waren 7^{1/2}. 9. 10^{1/2}. 12. 9^{1/2}. 32. Die seitlich inserirte Nabelschnur war nur 38^{cm} lang. Puerperium: Bis zum 12. December, also 7 Tage lang, musste der Catheter angewandt werden. Schon am ersten Tage waren beide Labia majora geschwollen. Die Patientin kam in sehr verwahrlostem, schmutzigem Zustand an, die Genitalien waren in schmutzige Lumpen gehüllt. Fieberfrei war sie (?) bis zum 4. Tage, vom 5.—7. Tage rasche Steigerung, grau belegtes Ulcus, die Dammnaht fiel aus, am 9. Tage Peritonitis, am 17. Tage linksseitige Pleuritis, am 23. der Tod. Section: Ulcus vaginae, Endometritis, Lymphangitis, Peritonitis, Pleuritis.

Nr. 192. 1882. Geb.-Nr. 955. 24. August abends 6^{3/4}. Die 35 j. V p. Frau W. kam am Chausseegraben auf der Löbtauer Strasse nieder; das 45^{cm} lange, 1850g schwere Mädchen, dessen Kopfmaasse 6. 8. 10. 11^{1/2}. 7. 28 betragen, soll sich etwas bewegt haben (I S. L.); die Nachgeburt folgte dem Kinde bald. Obwohl das Kind auf die Strasse fiel und die Nabelschnur nur 44^{cm} lang war, zerriss dieselbe nicht. Puerpera wickelte Kind und Placenta in ein Tuch und ging zur Anstalt, wo sie stark nach Schnaps riechend abends 6^{3/4} Uhr ankam. Die Placenta, 400g schwer, 13:15^{cm} gross, war normal, das Kind todt. Die Wehen sollten um 3⁴⁵ nachmittags begonnen haben; Zeit des Blasen-sprungs ist nicht notirt; die Geburtsdauer betrug nicht ganz 3 Stunden; eine Nachblutung trat nicht ein. Die Section des Kindes ergab: Blutergüsse in Pleura und Pericardium, sehr erheblicher Blutgehalt der vollkommen luftleeren Lungen und der Herzhöhlen, keine Luës, Schädelknochen stark verschiebbar, nicht verletzt. Puerpera erkrankte schon am 2. Tage an Temperatursteigerung und Schmerzen, am 3. entleerten sich aus dem Uterus auf Druck übelriechende Gerinnsel, sie bekam Durchfall und unter

zunehmender Ausbreitung der Erkrankung starb sie am 3. September mittags 12 Uhr, am 11. Tag. Section der Mutter. Lungen zahlreich emphysematös aufgetriebene Stellen, starkes Oedem der Spitzen, auch rechts unten, wo ausserdem hypostatisches Oedem sich fand. Bauchhöhle: 1½ Liter graugrüne, eitrige, mit Flocken vermengte Flüssigkeit. Blase injicirt, leer contrahirt. Salpingitis. Uterusinnenfläche von einer rothen, bröcklichen, missfarbigen Jauche bedeckt. Placentarstelle links oben. Am Muttermunde finden sich mehrere Einrisse. Die Substanz der Lippen von eitrigem bis linsengrossen missfarbigen Herden durchsetzt, welche theils auf dem Wege der Lymphgefässe gegen das Peritonäum vordrangen, theils fanden sich mit eitrigem Pröpfen gefüllte Gefässlumina. Im Introitus vaginae fanden sich keine sichtbaren Geschwüre, die Vagina war ziemlich gedehnt, enorm verdünnt, kein Dammriss vorhanden.

Wir haben also bei den drei an Puerperalfieber Verstorbenen alle wichtigsten Formen schwerer puerperaler Erkrankung erlebt, die puerperale Pyämie (Nr. 96), Septikämie (Nr. 192) und die puerperale metastatische Pyämie (Nr. 172), wo bleibt also da, so wird man fragen, ein Unterschied zu Gunsten der ganz oder grösstentheils ausserhalb der Anstalt Entbundenen gegenüber denjenigen, welche völlig in derselben ihre Geburt abgewartet haben? Scheint es nicht vielmehr, als ob der Gesundheitszustand der letzteren sogar ein besserer sei? Ja, wenn man nur diese Zahlen zum Beweise, dass das Gegentheil von dem wahr sei, was gewöhnlich gelehrt wird, gebrauchen wollte, dann allerdings wäre jener Schluss nothwendig, aber richtig wäre er darum doch nicht und warum er es nicht ist, das haben wir in Kapitel V zu beweisen. Hier sei nur noch erzählt, dass der letztbeschriebene Fall (Nr. 192), einer der schlimmsten Puerperalfieberfälle, sich ereignete, als ich gerade weit ab von Dresden in Finnland umherwanderte, und dass als ich zurückgekehrt die Fälle von Sturzgeburten, welche in meiner Abwesenheit stattgefunden hatten, im Journal durchging, aufs höchste frappirt war, dass diese Person, welche ganz ausserhalb des Instituts entbunden war, welche keinen Dammriss hatte, keine Ischurie, keine Blutung, welche, wie es nach dem Journal schien, an ihren Genitalien gar nicht von Anstaltsärzten oder -Hebammen berührt worden war, trotz alledem eine ganz charakteristische Septikämie, ausgehend von den Mutterlippen, bekommen hatte! Musste da nicht, wenn auch nicht an eine Ansteckung seitens der Luft, da deren Eindringen bis an den Muttermund wenigstens nicht zu erweisen war, mindestens an eine Selbstinfection gedacht werden, zumal sich am dritten Tage aus dem Uterus auf Druck übelriechende Blutgerinnsel entleerten?! Natürlich begann ich sofort meine Nachforschungen über alles, was mit dieser Person überhaupt vorgekommen war. Leider war der interne Arzt, welcher sie aufgenommen

und das Journal angefertigt hatte, nicht mehr in der Anstalt, ein günstiger Zufall aber kam mir zu Hilfe und machte es möglich, die Entstehung auch dieser so schweren Erkrankung in einer wie mir scheint einwandfreien und ungezwungenen Weise zu erklären; alles Nähere in Kapitel V Seite 74 u. 75.

Nicht vergessen sei hier noch zu bemerken, dass wir weder eine Inversion, noch Descensus und Prolapsus uteri, noch auch einmal eine Inversion der Scheidewände in Folge vorangegangener präcipitirter Geburt beobachtet haben. Dadurch wird deren Entstehung durch solche Ursache jedoch nicht als möglich widerlegt, weil die betreffenden Personen, wenn sie wohl waren, meist einige Tage nach dem Verlassen des Bettes auch die Anstalt verliessen und nun in Bezug auf nachträgliche Entstehung jener genannten nachtheiligen Folgen nicht mehr controlirt werden konnten.

Gehen wir weiter zu der Morbidität der Kinder, so sind 72 als erkrankt von ihnen notirt und zwar unter 188 lebend geborenen, also 38 %.

Die bei denselben beobachteten Anomalien betrafen theils den Nabelschnurrest, welcher jauchte (Nr. 37), was wohl Folge der erlittenen Zerrung war, oder den Nabelring, welcher eiterte (22 mal) oder sogar ein Blutextravasat zeigte (Nr. 10) oder einige Male (3 mal) später noch blutete (Nr. 49. 124. 129). Auch der oft beobachtete Icterus (24 leichtere, 3 Fälle II. Grades) hat wohl zum Theil mit den Zerrungen der Nabelschnur zusammengehungen.

Vielleicht war die öfter als sonst gefundene Conjunctivitis (24 Fälle, von denen aber nur 4 als wirkliche Blennorrhöen zu bezeichnen sind) eine Folge der Abkühlung, jedenfalls waren die meisten der einschlägigen Fälle nur leichte.

Weiter sind von Erkrankungen noch notirt: Erbrechen 2 mal, Durchfall 3 mal, Soor 5 mal, leichte Krämpfe, von denen das Kind bald genas (Nr. 144) bei einem Mädchen von 46^{cm} 2900^g, welches nicht hingestürzt, sondern in einer Droschke geboren war; 2 mal ganz leichter Pemphigus contagiosus und endlich 1 mal ein kleiner Abscess am Halse (Nr. 173) bei einem Kinde, dessen Geburt auf der Strasse im Gehen erfolgte, welches bei 63^{cm} langer Schnur von der Mutter selbst aufgefangen wurde und dessen Nabelschnur diese selbst mit der Hand zerrissen hatte, worauf sie per Droschke zum Institut geeilt war.

Bei dem mit Cephalhämatom geborenen Kinde wurde am 7. Tage eine Incision gemacht und dasselbe geheilt mit seiner Mutter entlassen.

Gestorben sind Nr. 83 (45. 2095 Kn.), 5 (38. 1160), 90 (35,5. 1120), 113 (41. 1510), 130 (38. 1540), 163 (40. 1620) und 174 (36,5. 1420), also alles Kinder, da die in Klammern gesetzten Zahlen Länge und Gewicht derselben angeben, welche zu schwach, kaum lebensfähig waren. Zwei derselben Nr. 113 und 83 hatten ausserdem angeborne Anomalien.

Nr. 83. 1877. Nr. 218. 10. März früh 6³/₄ geboren, starb 13. März 1877 an Atelectasis pulmonum. Hyperaemia venosa et oedema cerebri. Arteria umbilicalis simplex dextra.

Nr. 113. Beiderseitige Ovarialtumoren.

Ist also auch das Kind in Folge der präcipitirten Geburt noch in der nächsten Zeit etwas gefährdet, so sind doch seine Erkrankungen alle sehr unbedeutend gewesen, der Icterus II. Grades nur sehr selten, Folgen der starken Abkühlungen bei reifen oder fast reifen, ausser den leichten Affectionen der Conjunctivae eigentlich gar nicht weiter zu constatiren und, was die Hauptsache ist:

1. nicht ein einziger Fall von puerperaler Infection eines Neugeborenen ist vorgekommen, obwohl 20 Kinder zum Theil stark eiternden Nabelring hatten, der nicht hermetisch verbunden wurde, und 3 ausserdem einen noch längere Zeit blutenden Nabel.

2. Alle Kinder, welche nicht im unmittelbaren Anschluss an die Geburt gestorben sind, sind an zu schwacher Entwicklung, aber nicht an sonstigen inneren Erkrankungen gestorben. Wenn also auch der Gesamt-Kinderverlust vor, während und nach der Geburt weit grösser ist wie sonst, so liegt das theils in den prädisponirenden Ursachen zu den präcipitirten Geburten (macerirte und sehr kleine Früchte), theils in der geringeren Widerstandsfähigkeit dieser Kinder bei der Geburt (Ossificationsdefecte) und nach derselben (Kälte), aber im Uebrigen waren die Erkrankungen der präcipitirt geborenen Kinder nur sehr unbedeutend.

Kapitel V.

Die Bedeutung der präcipitirten Geburten für die Aetiologie des Puerperalfiebers.

Um unser bereits so vielfach durchsuchtes Material nunmehr auch für die Lehre von den Ursachen des Kindbettfiebers nutzbringend zu machen, müssen wir es noch in anderer Beziehung wie bisher statistisch verwerthen, ausserdem aber jedem einzelnen Erkrankungsfall und seinen Ursachen speciell nachforschen, weil wir sonst, wie bereits dargethan, zweifellos zu Trugschlüssen kämen.

Wir werden uns also alle unsere Fälle in folgende Gruppen theilen:

1. In diejenigen völlig entbunden Aufgenommenen, bei denen keinerlei Hilfsleistung mehr ausgeführt worden ist, und hier werden wir noch diejenigen, welche unverletzt ankamen, von den mit Introitusverletzungen angelangten trennen müssen.

2. In diejenigen, bei welchen die einzige Hilfe in der Entfernung der Placenta durch äussere Handgriffe bestand, welche also halbentbunden waren.

3. In diejenigen, bei welchen aus irgend einem Grunde Einspritzungen in die Genitalien gemacht wurden, ehe sie den Gebärsaal verliessen; oder in den ersten Tagen des Wochenbettes der Catheter wegen Ischurie eingeführt werden musste.

4. Endlich in diejenigen, bei welchen eine Operation in den Genitalien nothwendig war, wie die Dammnaht, die Entfernung der Placenta aus der Scheide, ihre manuelle Lösung von der Gebärmutterwand und die spätere Entfernung von Gerinnseln oder Eihaut- resp. Placentarresten mit der Hand aus dem Uterus.

ad 1. Völlig entbunden traten in die Anstalt 43; von diesen Wöchnerinnen erheischten aber 12 noch verschiedene Hilfen, bleiben also für die Gruppe 1^a) 31 Personen, bei denen gar keine Hilfeleistung stattfand. Wie war nun deren Gesundheitszustand? Die Infectionisten werden erschrecken wenn sie lesen, dass von diesen 31:12 oder 39% ein abnormes Puerperium zeigten, also dieselbe Morbidität wie alle übrigen (41,6%), und gleich hieraus erhellt, wie sehr es nöthig ist, bei solchen Fragen jeden einzelnen Fall zu erwägen, will man wirklich auch nur einigermaassen in Betreff ihrer Krankheitsursachen ins Klare kommen. Es erkrankten nämlich:

Nr. 20. In Octobernacht (1873 13. October) entbunden, nicht an den Genitalien, sondern »an Erkältung«. Entlassen 11. Tag.

Nr. 27. Am 8. und 9. Tag 38,4 und 39,1° C. bei 72 Pulsen. Fissuren rechts von der Urethra und hintern Commissur. Linke Muttermunds-Commissur tief eingerissen. Entlassen 11. Tag.

Nr. 30. 2. Tag 38,3° C., 5. Tag 38,6. Lochiometra, spitzwinklige Anteflectio. Entlassen 10. Tag.

Nr. 43. Macerirte Frucht (30^{cm}, 500^g). 4. Tag abends 39,2° C., 5. Tag 38,8 bis 38,2. Beide Lippen eingekerbt. Entlassen 11. Tag.

Nr. 55. 36,8—38,4 Tp., 72—102 P. Warzen mit Borken. Fissuren neben Urethra. Entlassen 12. Tag.

Nr. 83. 36,8—38,4 Tp., 48—68 P. Starke Endometritis cervicalis. 10. Tag entlassen.

Nr. 99. Am 2. und 3. Tag abends 38,5 und 39,1° C. Blutung p. p. Frucht luëtisch. 10. Tag entlassen.

Nr. 103. 37,4—40,2 (am 9. April 39,0 mittags, 40,2 abends), 56—80 P. Linksseitige Mastitis. Fissuren beider Warzen. Lochiometra. 9. Tag entlassen.

Nr. 108. 1 mal am 3. Tage abends 39,5° C., links am Orificium uteri tiefer Einriss, sonst ganz wohl. 10. Tag gesund entlassen.

Nr. 194. Bronchialcatarrh einer 26 j. II p., die kauend im October 1882 (Nr. 1204) auf offener Strasse mittags entbunden war. P. 90—114, Tp. 39,8. Am 10. Tage entlassen. Genitalien gesund.

Nr. 202. 1 mal 39,0, sonst gesund; 25 j. II p. Am 10. Tag gesund entlassen.

Nr. 204. + Knabe 25^{cm}, 300^g. Leibschmerz und Erbrechen in den ersten Tagen. 10. Tag gesund entlassen.

Keine der 31 Personen dieser Gruppe hatte Puerperalgeschwüre, keine Exsudate, keine Lymphangitis, kurz keine zeigte Infectionerscheinungen. Alle 31 wurden zwischen dem 9. und 12. Tage entlassen, wohl ein genügender Beweis, wie unbedeutend ihre Erkrankung war.

Aber, werden die Anhänger der miasmatischen Theorie sagen, das kann auch zufällig sein, weil zu den Zeiten als diese Personen in dem Entbindungshause ein-

traten, gerade keine Puerperalfieberfälle vorlagen, mithin die Luft rein war. In der unmittelbaren Umgebung der 31, welche sich auf alle 11 Jahre unserer Beobachtungszeit vertheilen, ist allerdings keine Puerpera gestorben; aber unter ihnen sind doch 8, nämlich in: 1873 Nr. 803 (13. December) mit Nr. 806 und 809; in 1874 Nr. 42 (17. Januar) mit Nr. 37 und 41, Nr. 101 (5. Februar) mit Nr. 99. 102. 104; 1875 Nr. 378 (28. April) mit 372; in 1877 Nr. 218 (10. März) mit 210. 213. 219 (Parametritis ulcera); in 1878 Nr. 303 (5. April) mit 396; in 1879 Nr. 144 (19. Februar) mit 139 Ischurie, Fieber, schmerzhaftes Parametrien und endlich in 1882 Nr. 1365 (13. December) mit 1370 (15. December) mit fiebernden an Geschwüren und Exsudaten erkrankten Wöchnerinnen zusammen gewesen, also doch zu einer Zeit, wo Infectionskeime sicher im Hause waren und gleichwohl ist keine von ihnen an Infection erkrankt.

1^b.) Unter den Personen, die zwar völlig entbunden ankamen, bei denen aber Verletzungen vorhanden waren, wurde nur bei einer einzigen gar keine Hilfe angewandt und diese hatte breite Condylome und eben eine Schmierkur im Krankenhause durchgemacht; sie erreichte einmal 38,8 bei 54—70 Pulsen, wurde aber auch schon am 10. Tag entlassen ohne Puerperalulcera und ohne Exsudate; die übrigen gehören in die Gruppe 3 und 4.

ad 2. Bei 76 Personen wurde die Placenta durch äussere Handgriffe entfernt, weiter aber keine Hilfe geleistet, 27 von diesen zeigten kein ganz normales Wochenbett. Einige fieberten, z. B. bei Warzengeschwüren (Nr. 40. 48. 185); mehrere ferner bei beginnender Mastitis (Nr. 100. 120. 126 und 165); zwei hatten Lochiometra (Nr. 57 und 44); drei spätere Blutungen (Nr. 61. 114 und 174); vier hatten je 1 mal 39,0 (Nr. 89 und 550), 39,8 (Nr. 79) und 39,2 (Nr. 77); mehrere aber zeigten auch Oedeme der Vulva und Ulcera (Nr. 71. 135 und 166), und ausser ihnen drei mehrtägiges Fieber (Nr. 169. 170. 201). Diese letztern 6 müssen wir uns etwas näher ansehen, um zu eruiren, ob es sich hier etwa um specifische Erkrankungen gehandelt hat.

Nr. 71. 1876. Nr. 650. 7. August früh 4¹/₄. 26 j. II p. Einige Coagula auf der Uterinfläche der Placenta. Insertio velamentosa. Puerperium: Temperaturen zwischen 36,4 und 37,5. Pulse 48—72. Schwellung des Dammes und untern Drittel der Nymphen. Im Introitus Fissuren. 16. August (10. Tag) gesund entlassen.

Nr. 135. 1880. Nr. 340. 24. April mittags 12¹/₄. 29. j. I p. Puerperium: erste Messung 38,4° C. Oedema vulvae. Dämpfung über rechter Lungenspitze. Parturiens war halb in der Droschke entbunden. Am 10. Tage bereits in Bezug auf die Genitalien gesund entlassen. Eine geringe Dammfissur war wohl Ursache des Oedems.

Nr. 166. 1881. Nr. 868. 5. September vormittags 5²⁵. 27 j. Ip. in Droschke halb entbunden; ein macerirter Knabe 46. 2220, Nabelschnur 40^{cm}. Geburtsdauer nur 1½ Stunden. Patientin litt früher an Fluor. Puerperium: 37,0—38,6 Tp., P. 66—72. Oedema vulvae, welches rasch verschwand. Am 10. Tag gesund entlassen.

Also diese 3 Fälle, von denen 2 nur ganz leichte Temperatursteigerungen und ganz kurze Zeit hatten, von denen zwei Oedem bekamen, weil sie Verletzungen am Introitus hatten, und die dritte wahrscheinlich weil sie früher an Fluor litt und einen macerirten Knaben gebor, sind gewiss nicht im Stande für eine miasmatische Entstehung desselben verwerthet zu werden. Sie können auch bestimmt nicht als Infectionsfälle gedeutet werden, höchstens noch Nr. 166 als Selbstinfection durch eine möglicherweise früher vorangegangene acute, jetzt latente Gonorrhoe. Sie waren so unbedeutend, dass man von ihnen keine Notiz zu nehmen brauchte, wenn es sich nicht bei so wichtigen Fragen doch nothwendig machte, allen auch den kleinsten Einwänden zu begegnen und dem Gegner auch das eigene Material zur Verwendung brauchbar zu machen.

Nun die 4 Fieberfälle ohne nachweisbare locale Ursache.

Nr. 117. 1879. Nr. 133. 15. Februar vormittags 10^{3/4}. 26 j. Ip. Halb in Droschke entbunden. Macerirtes Mädchen 44,5. 2000 (Luës). Nabelschnur 37^{cm}. Puerperium: am 3. Tage 40,0. 40,3. 39,4; durch eine einmalige Dosis von einem Gramm Chinin fieberfrei. Frenulum erhalten. Am 9. Tage gesund entlassen.

Nr. 169. 1881. Geb.-Nr. 954. 1. October früh 4⁵⁰. 26 j. Ip. Halb in Droschke entbunden. Geb.-Dauer 1 St. 50 Min. Nabelschnur 1 mal umschlungen, 64^{cm} lang. Ein lebender Knabe 49. 2820. Puerperium: Fieber bis 39,7° C., 48—96 Pulse, wiederholtes Frösteln und Kopfschmerzen, Puerpera stillte. Bekam ol. Ricini und Chinin; wurde am 10. Tag mit ihrem Kinde, welches schon 170^g zugenommen hatte(!), gesund entlassen.

Nr. 170. 1881. Geb.-Nr. 971. 7. October nachmittags 3⁵⁷. 21 j. II p. In Droschke halb entbunden. Lebendes Mädchen 52. 3400. Im Puerperium Fieber bis 39,8° C. bei 128 Pulsen. Schmerzen in den Brüsten, Frösteln und Kreuzschmerz. Das Kind nahm an der Mutterbrust bis zur Entlassung beider am 10. Tage 150^g (!) zu. Das Frenulum war erhalten, Corpus mässig zurückgebildet, Lochien eitrig, kein Exsudat.

Nr. 201. 1882. Geb.-Nr. 196. 17. Februar früh 6^{1/2}. 21 j. Ip. Das Kind, ein lebender Knabe, wurde stehend geboren, die Nabelschnur zerriss 30^{cm} vom Kinde, 19 von der Placenta; Knabe 34^{cm}. 1010^g. 8^{cm} grosses Hämatom am Hinterkopf vom Sturz, starb bald. Puerperium: Vom 3.—11. Tag Fieber bis 39,8, keine Genitalaffection, Bronchitis mit leichter Pleuritis. Am 13. Tage gesund entlassen.

Ich denke diese Angaben genügen vollkommen, um zu beweisen, dass von Puerperalfieber bei diesen Kranken durchaus keine Rede sein konnte und dass es sich auch nur um ganz leichte Erkrankungen bei zweien von ihnen handelte, weil sie mit so gutem Erfolg ihre Kinder selbst stillten; dass ferner auch bei den übrigen

bestimmt nur leichte Affectionen vorlagen, da das Fieber nur so kurze Zeit dauerte und die Entlassung aller bereits zwischen dem 9. und 13. Tage erfolgte.

Von den übrigen wäre nur noch zu bemerken, dass die Patientin mit Periphlebitis an einem Varix des Schenkels (Nr. 128) bereits einmal erwähnt wurde und nie über 37,8 Temperatur, noch über 80 Pulse hatte, dass sie ferner bereits am 11. Tage die Klinik verliess. Auf die späteren Blutabgänge (61. 114. 174) und die Lochiometra (44. 57) bei zusammen 5 Wöchnerinnen kommen wir noch zurück und wollen also von den restirenden 18 nur noch bemerken, dass wir, von den Mastitiden abgesehen, ihre Erkrankungen, weil sie nicht die Genitalien betrafen, auch um deswillen nicht weiter berücksichtigen, als nur je 2 dieser Wöchnerinnen am 12. und 11. Tage, alle übrigen schon am 9. und 10. Tage des Wochenbettes, wie die Genitalexploration erwies, völlig gesund entlassen werden konnten.

ad 3. Wie stand es nun weiter mit dem Verlauf des Wochenbettes bei denjenigen Wöchnerinnen, welche theils noch im Gebärsaal eine Einspritzung bekommen hatten, theils im Wochenbett wegen Harnverhaltung ein- oder mehrmals catheterisirt werden mussten.

Wir haben diese mit Absicht von den andern getrennt, weil die Genitalien berührt, unter Umständen sogar Wunden mit nicht ganz aseptischen Instrumenten, wie Injectionsrohr und Catheter, passirt werden konnten, um jene Massregeln auszuführen und weil Niemand leugnen wird, dass, wenn auch hierbei die Luft mit auf jene Stellen gebracht werden kann, die Einimpfung von Gift durch jene Instrumente direct wohl weit wahrscheinlicher wird.

Bei 8 Wöchnerinnen wurden theils wegen Blutungen, theils wegen Beschmutzung der Genitalien Einspülungen gemacht. Von diesen 8 haben 4 (Nr. 6. 122. 131 und 147) ein völlig normales Wochenbett durchgemacht und wurden am 10. Tage gesund entlassen. Von den übrigen 4 fieberten 3 stärker, die eine (Nr. 198), welche eine macerirte Frucht geboren und selbst noch breite Condylome hatte, zwei andere bekamen Scheidengeschwüre und die eine derselben beginnende Mastitis (Nr. 29 und 216); indessen waren die Erkrankungen beider leicht und kurz, sie wurden schon am 10. Tage entlassen.

Eine von den völlig entbunden Angelangten war aber jene Nr. 192 (vgl. die Geburtsgeschichte auf S. 66 u. 67, 1882 Nr. 955. 24. August abends 6³⁰), von der im Journal weder von Blutungen noch von Injectionen oder stattgehabten Unter-

suchungen irgend etwas stand. Glücklicherweise war Herr *Dr. Gräbner* aus Petersburg damals noch in der Anstalt, und dieser theilte mir mit, dass die sehr nach Schnaps riechende Puerpera wegen starken Schmutzes an den äussern Genitalien bei ihrer Ankunft eine Injection in die Vagina bekommen hatte und dass bei derselben Puerpera am 3. Tage (27. August) bei 37,4° C. und 118 Pulsen mittels eines Drains eine heisse Ausspülung mit Carbolwasser gemacht worden sei. Er hatte diese Thatsache sicher ermittelt, weil er bemerkt zu haben glaubte und dies wirklich auch eruirte, dass Lehrtöchter die für Vaginalinjectionen allein bestimmten Drainstücke auch zu Lavements! benutzten. Herr *Dr. Gräbner*, der sich für diese Fragen besonders interessirte, constatirte auch, dass derjenige Arzt, welcher diese Patientin von vornherein behandelt hatte, zur Zeit der Ankunft derselben bereits kranke Wöchnerinnen hatte und dass er speciell Nr. 921, welche an Puerperalgeschwüren und Parametritis erkrankt war, am 22. August im Introitus geätzt hatte, ferner dass unter seiner Pflege auch Nr. 966. 967. 968 und 970, also vier nach der Nr. 955 Entbundene alle mehr oder minder erheblich erkrankten. In der von ihm publicirten Tabelle (vgl. S. 434) führt er die Puerpera, um welche es sich hier handelte, an 4. Stelle selbst auf.

Wäre also nach meiner Rückkehr nicht zufällig diesen Erkrankungsgruppen sofort von mir nachgeforscht worden, hätte sich ferner nicht zufällig noch ein Arzt im Hause befunden, der weil er selbst mit der Aetiologie der Infectionen sich beschäftigte und später seine bei uns gemachten Erfahrungen in der St. Petersburger medicinischen Zeitung zu veröffentlichen gedachte, sich vielerlei Notizen gemacht hatte und die Einzelheiten auch dieses Falles noch genau angeben konnte, dann wäre diese Erkrankung wohl als ein Beispiel von Selbstinfection zu deuten gewesen, da wenn auch an der Placentarstelle nichts besonders sich fand, wenigstens die Uterus-Innenfläche von rother, bröcklicher, missfarbiger Jauche, möglicherweise verjauchten Deciduafetzen bedeckt war. Diese Deutung würde jedoch auch denjenigen Autoren, welche die Selbstinfection für sehr häufig halten, mindestens gewagt erscheinen müssen gegenüber den Thatsachen, dass bei der Verstorbenen bald nach ihrer Geburt ein Instrument in die Genitalien eingeführt worden war, dass sie auch einige Tage später wieder Injectionen bekommen hatte, dass ihre Muttermundslippen verwundet waren, und dass der Arzt, welcher sie untersuchte, an Infectionsgeschwüren erkrankte Wöchnerinnen in jener Zeit ätzte.

Von den 27 Wöchnerinnen, bei denen im Verlauf des Wochenbettes ein- oder mehrmals, sogar zuweilen eine Woche lang der Catheter eingeführt werden musste, sind 12, also fast die Hälfte fieberhaft erkrankt. Von diesen sind jedoch 9 schon am 10. bis 12. Tage entlassen worden, ihre Erkrankung war nur kurz und unbedeutend; zwei von ihnen hatten bei Eihautretention gefiebert. Nur 3 mussten wegen höheren Fiebers je 15 und 33 Tage im Hause behalten werden, und es verlohnt sich der Mühe, diese 2 Fälle etwas näher anzusehen.

Nr. 91. 1877. Geb.-Nr. 633. 26. Juli mittags. 24 j. II p. wurde schon auf S. 47 citirt, weil ihr Kind asphyktisch war und nicht wieder belebt werden konnte. Im Puerperium hatte sie Temperaturen von 36,8—39,2 (zweimal), Pulse von 50—104. Wegen Ischurie musste 3 mal der Catheter eingelegt werden; sie verspürte links im Leib etwas Schmerzen. Dammödem und Diarrhöen traten ein — aber bei ihrer am 15. Tage erfolgenden Entlassung war der Uterus gut involvirt, kein Exsudat vorhanden, das Frenulum erhalten.

Nr. 47. 1874. Geb.-Nr. 950. 6. December früh 6. 29 j. IV p. Kam auf der Bahn schon halb entbunden im Institut an, das lebend geborne Mädchen, 52^{cm} lang, 3490^g schwer, war nach 3³/₄ stündiger Geburtsdauer, ⁵/₄ Stunden nach dem Blasensprung geboren. Die 74^{cm} lange Schnur war 3 mal umschlungen. Die Placenta wurde im Saal ausgedrückt. Eine Blutung trat nicht ein. In den ersten Tagen des Wochenbetts hatte die Entbundene Ischurie, Oedem der Vulva und riechenden Lochialfluss; sie war aber fieberfrei vom 6. — 15. December abends, dann trat eine Temperaturerhöhung auf 38,8° C. ein und weiter wochenlanges Fieber bis über 40,2 bei Ileocoecalgurren, heftigem Leibschmerz, 84—108 Pulsen, 30—36 Respirationen, Kopfschmerz, Milztumor und typhösen Stühlen. Durch Bäder und Chinin wurde Patientin gebessert; das Fieber dauerte im Ganzen 16 Tage und am 33. Tage wurde die Patientin, nachdem sie 8 Tage fieberfrei gewesen war, entlassen. In den Genitalien fand sich bei der Entlassung am 8. Januar 1875 nichts Abnormes.

Ich halte diesen Fall nicht für einen Typhus, er erinnert mich in mehrfacher Beziehung an den in dem ersten Bande meiner Berichte und Studien S. 174 sub Nr. 20 ganz ausführlich beschriebenen, in welchem die Diagnose Typhus gestellt war, die Section aber Rectalgeschwüre durch ein Lavement bewirkt, Proctitis, Zellgewebsentzündung des Beckens und Peritonitis ergab. Hier war die Erkrankung keine so schwere, aber ihre Symptome waren sonst denjenigen der oben genannten Kranken sehr ähnlich und da Instrumente in die Genitalien eingeführt worden waren, so muss die Möglichkeit einer Infection zugegeben werden; während der Typhus bei Wöchnerinnen ausserordentlich selten ist. Wäre aber die Puerpera schon typhös erkrankt in die Klinik eingetreten, so würde sie nicht fast 9 Tage ganz fieberfrei befunden worden sein. Ich brauche hierbei wohl kaum zu erwähnen, dass Typhusfälle nicht im Hause waren, als jene Frau eintrat; ich habe überhaupt

nur einen durch die Section constatirten Fall von Abdominaltyphus bei einer Puerpera selbst beobachtet und beschrieben (Berichte und Studien Bd. 1 S. 172) und habe weder exanthematischen, noch recurrirenden Typhus bei Wöchnerinnen jemals erlebt. Für eine Selbstinfection durch zurückgebliebene sich zersetzende Eihautfetzen würden die riechenden Lochien sprechen, indessen sind Eihautstücke nicht abgegangen, und wenn sie wirklich Grund des Fiebers waren, so ist der Fall als Beweis für die Selbstinfection nicht einwandfrei, da der angewandte Catheter und das Injectionsrohr Zersetzungkeime in die Genitalien und damit den Eihäuten zugeführt haben konnten.

Man wird nun erstaunt fragen, wie soll denn in einer Anstalt, in welcher auf Asepsis aller Instrumente streng gesehen wird, eine Injection mit antiseptischen Flüssigkeiten von so bedenklichen Folgen sein können. Die Antwort ist einfach: in Folge des Unverstandes der Personen, welche solche Einspülungen ausführen. Ich beziehe mich hier auf die von *Dr. Gräber* in unserem Institute beobachtete Thatsache, die, wie er selbst (l. c. S. 443) sagt, unglaublich klingt, aber factisch vorgekommen ist, dass nämlich das Gummiröhrchen, welches beim Gebrauch an den Hahn des Schlauchs der Spülkanne angesetzt wird, nach Application des Clysters nicht, wie die Vorschrift lautete, beseitigt wurde, sondern von den Hebammen zu späteren Vaginalinjectionen! resp. Lavements bei derselben Wöchnerin aufgehoben wurde! Das genügt!

ad 4. Die Zahl derjenigen Personen, bei denen eine Operation an den Genitalien ausgeführt werden musste, nämlich die Dammnaht (19), die manuelle Entfernung der Placenta aus der Scheide (2), die Lösung des Fruchtkuchens (1) oder zurückgebliebener Theile desselben (1) mit der Hand von der Innenfläche der Gebärmutter, beträgt 23. Von den 19, bei welchen Dammrisse genäht wurden, erkrankten 11 = 58% und zwar Nr. 56 (Fieber — 40,6, entlassen den 15. Tag), 59 (1mal 39,0), 70 (— 39,4, Ischurie), 80 (38,5, 8 Tage lang Ischurie), 82 (38,6), 104 (Parametritis), 149 (Parametritis), 96 (Metrolymphangitis etc.), 143 (38,5, 5 Tage lang Ischurie), 144 (38,5, 3 Tage lang Ischurie), 195 (Oedema vulvae, kein Fieber). Die Nummer 96 (siehe S. 66) ist bereits beschrieben, die schwerste Erkrankung ausser ihr betraf:

Nr. 104. 1878. Nr. 560. 21. April abends 9 Uhr. 21 j. I p. War schon 14 Tage im Hause, war wiederholt untersucht worden und wurde wegen sehr lauten Schreiens von dem mit der Aufnahme einer andern Kreissenden beschäftigten internen Arzt, Dr. K., weil er nach der letzten Untersuchung glaubte, dass die Geburt noch nicht weiter fortgeschritten sei, aus dem Gebärsaal geschickt; sie gebiert stehend auf dem Corridor,

das Kind stürzt hin, die Nabelschnur reisst ab und der Damm bis an den Anus durch, so dass 5 Nähte angelegt werden mussten. Der lebende Knabe war nur 49^{cm} lang, 2570^g schwer, Seine Kopfmaasse betrug 7½. 8. 11½. 12½. 8½. Die Länge der Nabelschnur 41. Im Wochenbett litt Puerpera 5 Tage an Ischurie, es bildete sich am Damm eine Ulceration, am 4. Tage hatte sie Frost und es entwickelte sich ein parametranes Exsudat (Temp. 37,5 bis 40,5), welches bei der Entlassung am 35. Tag noch nicht ganz vorüber war. Das Kind hatte leichten Icterus und etwas Husten.

Nr. 149. 1881. Geb.-Nr. 45. 15. Januar abends 11½. 21 j. Ip. kam in der Droschke bereits halb entbunden an; die Nabelschnur war nicht zerrissen. Die Geburt sollte 14¼ Stunden gedauert haben. Die Placenta wurde im Saal leicht ausgedrückt und ein Dammriss von 5^{cm} Länge durch 4 Nähte vereinigt. Der lebende Knabe wog 2940^g, war 47^{cm} lang; Kopfmaasse 8. 9½. 10½. 12½. 9. 33, Nabelschnur 55^{cm}. Placenta 690. 20:15, nierenförmig. Puerperium: Am 2. Tag abends 38,6, am 4. und 5. Tag abends 38,8, nachdem sie die ersten 2 Tage wegen Ischurie catheterisirt werden musste. Auch am 26. bis 28. Januar hatte sie Ischurie bei empfindlichen Parametrien und Frösteln; vom 25. bis 30. Januar stieg die Temperatur bis auf 40,0 bei 88—96 Pulsen. Indessen kam es nicht zu stärkerer Exsudation; der Damm heilte, die Involution machte etwas langsame Fortschritte, aber am 23. Tag konnte Puerpera mit ihrem Kinde gesund entlassen werden.

Die beiden Puerperae, bei welchen die Placenta aus der Vagina entfernt werden musste, blieben gesund; von den beiden, bei welchen der Fruchtkuchen ganz oder theilweise von der Uterus-Innenfläche gelöst wurde, starb eine Nr. 179 (siehe S. 45), die andere von mir selbst Entbundene blieb fieberfrei und genas (siehe S. 44 Nr. 213).

Ueberblicken wir die erhaltenen Resultate noch einmal, so waren

		leicht erkrankt	schwer erkrankt	gestorben
1. von 31 ganz entbundenen, bei denen				
nichts geschah	12 = 39%	keine	keine	
2. von 76, bei denen die Placenta nur aus-				
gedrückt wurde	27 = 36 »	»	»	
3. von 35, bei denen Injectionen in die				
Genitalien gemacht oder die catheterisirt				
werden mussten	25 = 71 »	5 = 14,3%	1 = 2,8%	
4. von 23, bei denen Dammnähte gelegt				
oder Operationen gemacht werden mussten	8 = 35 »	4 = 17,4 »	2 = 8,7 »	

Diese Erfahrungen lassen sich kurz so ausdrücken: Halb oder ganz entbunden in eine Klinik Eintretende sind, wenn ihre äussern und innern Genitalien unberührt bleiben, wenig oder gar nicht gefährdet,

sie erkrankten aber um so häufiger und schwerer, je intensiver die Berührung ihrer Genitalien seitens des Anstaltspersonals stattfindet.

In der oben gegebenen Uebersicht sind nur 165 von unsern Fällen verwerthet, die übrigbleibenden 51 sind deshalb nicht mitbenutzt worden, weil sie in irgend einer Beziehung nicht genau genug notirt waren. Das aber muss hier von denselben doch erwähnt werden, dass sie alle in die Rubrik 2 gehören würden und dass auch diese 51 Wöchnerinnen, von ganz leichten Affectionen abgesehen, alle gesund entlassen wurden und keine einzige derselben Spuren von einer Infection zeigte.

Zu erörtern bleibt nun ferner, ob etwa diejenigen, bei denen die Eihäute zum Theil abgerissen waren, häufig und schwer im Wochenbett erkrankten, namentlich aber solche unter ihnen, bei denen sonst keinerlei Hilfe angewandt war. Würde der sichere Nachweis eines einzigen solcher Fälle aus unserm Material gelingen, wie es uns zuerst bei Nr. 192 der Fall zu sein schien, dann wäre die Selbsinfection wohl fast ausser allen Zweifel gestellt. Wir beobachteten folgende Fälle:

Nr. 115. 1879. Geb.-Nr. 29. 11. Januar nachmittags 3^{3/4}. 26 j. II p. nach 8^{3/4} stündiger Dauer der Geburt ganz in Droschke entbunden von einem macerirten Mädchen, 45^{cm}, 1950^g. Unmittelbar bei der Ankunft Temperatur 38,0° C. Keine Blutung, keine Verletzung. Am 2. Tag wurde ein Eihautfetzen von Handgrösse entfernt. Am 2. und 3. Tag musste sie catheterisirt werden, hatte am 3. Tag abends 39,3, am 4. 39,5° C. Herpes labialis, dünne Stühle. In der ganzen übrigen Zeit 36,8—38,0, P. 68—108; schon am 10. Tag gesund entlassen. Das Kind zeigte Luës.

Nr. 33. 1874. Geb.-Nr. 326. 16. April früh 3 Uhr. 27 j. IV p. in Droschke halb entbunden. Eihäute unvollständig. Temperatur des Wochenbettes 36,8—37,6, P. 64—88. Am ersten Tage Blutgerinnsel aus dem Uterus ausgedrückt; am 10. bis 12. Tage etwas Blutabgang. Lochiometra. Am 15. entlassen.

Nr. 35. 1874. Geb.-Nr. 374. 4. Mai früh 3³⁵. 21 j. I p. Bei der Expression der Placenta riss ein Stück Chorion ab. Dammriss von 2^{cm} Länge; hühnereigrosses Hämatom der rechtsseitigen Hymenalreste. Am 1. Tage Frösteln und Ischurie; der Catheter wurde bis zum 5. Tage täglich mehrmals angewandt; am 3. Tage bei 38,0 bis 40,0 der Chorionfetzen mit der Pincette im Speculum aus dem Muttermund entfernt. Das Hämatom wurde rasch resorbirt. Unter Anwendung von Ergotin, Chinin und Bädern allmählicher Temperaturabfall. Am 11. Tag gesund entlassen.

Nr. 62. 1875. Geb.-Nr. 946. 1. November früh 4^{1/2}. 21 j. II p. Kind in den zusammengefassten Röcken tragend eingetreten. Placenta exprimirt. Lebender Knabe 51,5. 3660. Eihäute zum Theil abgerissen. Puerperium 36,8—37,7, P. 60—84. Beckenge, Kyphose. 10. Tag gesund entlassen.

Nr. 98 siehe S. 43 sub Nr. 3.

Nr. 131. 1879. Geb.-Nr. 890. 20. October abends 7¹⁷. 26 j. III p. Geburtsdauer 1 St. 15 Min. Schon bei der auf der Strasse erfolgenden Geburt rissen die Eihäute

ringsumher ab; sie konnten nur zum Theil extrahirt werden. Ein in der hintern Scheidewand entstandener Riss verursachte arterielle Blutung, machte Eiswasserinjection nothwendig. Puerperium 36,9—38,2 (1 mal), 66—84. 9. Tag gesund entlassen.

Nr. 136. 1880. Nr. 394. 13. Mai früh 6⁵⁵. 21 j. II p. Sturzgeburt beim Aussteigen aus der Droschke (siehe Tabelle S. 54). Eihäute zum Theil abgerissen. Catheterisirt wegen Ischurie; am 15. Mai bei riechenden Lochien ein grosses Stück Eihäute im Speculum aus dem Uterus entfernt. 2. bis 9. Tag mässiges remittirendes Fieber. Corpus uteri nicht gut involviret bei der Entlassung, 3 Finger breit über der Symphyse. Kind hatte an der Mutterbrust bis zum 10., dem Entlassungstage, schon 150^g zugenommen.

Nr. 214. 1883. 19. December. Fall des Kindes in den Schnee hinein (siehe S. 56, Tabelle). Eihäute abgerissen. Puerperium ohne jede Störung, keine Blutung, keine Lochiometra; 1 mal nur 38,0 abends, sonst immer 36,5—37,5. 9. Tag gesund entlassen.

Das ist unsere ganze Ausbeute; verglichen mit den von *Dohrn* aus Königsberg über die Frequenz des Abreissens der Eihäute gebrachten Zahlen, welcher nach Expression der Placenta 12,6%, bei spontaner Geburt in 4,1% dieser Anomalie fand, während es bei unseren 216 Fällen nur in 3,7% vorkam, sehr wenig, noch weniger als bei spontaner Expulsion der Placenta. Möglich, dass einzelne Fälle übersehen worden sind, indessen, da wir doch tägliche mehrmalige Messungen machten, so ist ganz bestimmt kein Fall von Fieber uns entgangen, welches irgend in Folge von Eihautretention entstanden war. Unter unsern 7 Fällen könnte zuerst Nr. 35 als der am meisten für Selbstinfection sprechende angeführt werden. Allein ich bitte zu beachten, dass die Puerpera schon bei der Ankunft 38,0° C. Temperatur hatte, dass ihr Kind macerirt luetisch war, dass das Fieber 39,2 und 39,5° C. erst eintrat, nachdem sie mehrmals catheterisirt worden war, kurz dass sie eben nicht unberührt blieb und dass trotzdem ihre Affection nur kurz und unbedeutend war. Ganz gleich war es bei den Nummern 35 und 136, es kamen mehrere Fieberursachen zusammen: Eihautretention, Ischurie und Hämatom, das Fieber war bei Nr. 35 etwas höher, bei 136 nicht; bei beiden rasche Genesung. Die übrigen 4 aber blieben gesund. Also die Mehrzahl zeigte trotz der Eihautretention gar kein Fieber und bei denjenigen, welche fieberhaft erkrankten, waren noch andere Ursachen vorhanden.

Meine Erfahrungen bei nicht präcipitirt Entbundenen, bei welchen ein Theil der Eihäute zurückgeblieben sind, lauten genau ebenso. Mein Rath in Betreff der Behandlung dieser Anomalie ist daher schon seit Jahrzehnten der, dass man nur die aus dem Uterus herabhängenden Fetzen derselben gleich nach der Geburt fortnehme und nur dann während des Wochenbettes den Spiegel einführe und etwaige

weiter herabgerückte Eihautpartien aus dem Muttermunde mit der Pincette entferne, wenn die Wöchnerin fiebert. Lassen wir doch nach der Geburt immaturer Früchte ganz gewöhnlich ohne allen Schaden die Placenta, wenn keine Blutung vorhanden ist, bis zu 14 Tagen unberührt im Uterus und sehen sie endlich spontan durchaus nicht verändert, namentlich nicht faulig, sondern nur blutleer ausgestossen werden, warum sollen also zurückgebliebene Eihautstücke so gefährlich sein, dass wir gleich mit der ganzen Hand in den Uterus eingehen, gewiss nicht zum Besten der eben Entbundenen!? Ich habe manchmal in meiner Dresdener Klinik junge Aerzte, wenn grössere Partien der Eihäute abgerissen waren, auf die Unschädlichkeit der Retention derselben sofort aufmerksam gemacht und mit ihnen zusammen Tag für Tag die Wöchnerin genau untersucht, d. h. natürlich bloss extern, und jenen bewiesen, dass nicht die Spur von Fieber eintrat, dass allmählich mit den Lochien Stücke der Eihäute abgingen, ohne dass übelriechende Lochien oder Blutungen eingetreten waren und habe dann im Anschluss an solche gemeinschaftlich vollendete Beobachtungen immer vor einem zu activen Verfahren gewarnt.

Diese Erörterungen sind hier nicht als eine Abschweifung von unserm Thema zu betrachten, sondern sie hängen eng mit demselben zusammen, weil die Beobachtung der einschlägigen Fälle von Wöchnerinnen, welche präcipitirt niederkamen, wiederum lehrt, dass die Eihautretention allein nicht, oder nur sehr ausnahmsweise Fieberursache ist und dass ein expectatives Verfahren sich am meisten empfiehlt.

Wir müssen aber nun auch an dieser Stelle noch einmal auf den möglichen Einwand der Miasmatiker kommen, dass zu der Zeit, wo jene 212 Wöchnerinnen in der Dresdener Klinik sich befanden, vielleicht sonst keine schweren Puerperalfieberfälle in derselben vorgekommen seien, also auch nicht an die Möglichkeit einer Uebertragung von schädlichen Stoffen durch die Luft zu denken gewesen sei. Auch dieser Einwand kann bestimmt von mir widerlegt werden. Denn

1872. Als 1. Nr. 743 am 7. October eintrat, wurde Tags darauf Nr. 746 entbunden und starb am 15. October am Puerperalfieber. — Nr. 743 befand sich also während der ganzen Zeit mit dieser zusammen in der Anstalt.

2. Nr. 971 26. December präcipitirt entbunden eingetreten.

3. Nr. 982 28. December » » »

Zu gleicher Zeit war im Hause Nr. 980 entbunden (28. Decbr.) starb 4. Jan. 1873 am Puerperalfieber; und Nr. 984, 29. December entbunden, starb 3. Januar am Puerperalfieber.

Nr. 743, 971 und 982 aber blieben völlig gesund.

1873. Als 4. Nr. 825 präcipitirt entbunden den 22. October eintrat, war Nr. 820 den 20. October bereits entbunden dort und starb den 25. October am Puerperalfieber.
5. Als Nr. 865 am 10. November eintrat, starb an demselben Tage Nr. 847 am Puerperalfieber.
Nr. 825 und 865 aber blieben völlig gesund.
1874. Als 6. Nr. 138 präcipitirt entbunden am 14. Februar eintrat, war Nr. 136 bereits am selben Tage entbunden und starb am 20. Februar am Puerperalfieber.
7. Als Nr. 453 am 1. Juni entbunden eintrat, war Nr. 446 seit dem 29. Mai entbunden, erkrankt und starb den 5. Juni am Puerperalfieber.
Nr. 138 hatte Ulcus papillae dextrae, beginnende Mastitis, wurde aber bereits am 11. Tage gesund entlassen. Nr. 453 hatte abends öfter 38,2—38,4, Warzenfissuren und Warzenulcera, übelriechenden blutigen Ausfluss, beide Muttermundlippen waren tief eingerissen, aber schon am 11. Tage konnte sie gesund entlassen werden, von Exsudaten keine Spur.
1875. 8. Nach Nr. 946, welche am 1. November entbunden eintrat, wurde Nr. 947 sofort entbunden, erkrankte am Puerperalfieber und starb den 20. December.
9. Als Nr. 1075 präcipitirt entbunden den 21. December eintrat, war Nr. 1066 seit dem 18. December entbunden, diese erkrankte und starb am 10. Januar am Puerperalfieber.
Nr. 946 blieb trotz zum Theil zurückgebliebener Eihäute völlig gesund und Nr. 1075 hatte ausser viel Nachwehen keinerlei Anomalien. Beide waren den 10. Tag entlassen.
1876. 10. Als Nr. 937 am 20. November präcipitirt entbunden eintrat, war Nr. 934 seit dem 19. November entbunden und starb den 29. November am Puerperalfieber.
11. Gleich nach der präcipitirt Entbundenen Nr. 986 wurde Nr. 987 am 8. Decbr. entbunden und starb am 17. December am Puerperalfieber.
Nr. 937 hatte 2 Tage Ischurie und Oedem. Temperaturen aber von 37,0 bis 38,0, Pulse von 64 bis 68 und wurde den 10. Tag entlassen. Nr. 986 blieb vollkommen gesund.
1877. 12. Als Nr. 282 am 29. März präcipitirt entbunden eintrat, war Nr. 262 seit dem 23. März entbunden im Hause, welche am 2. April am Puerperalfieber starb.
13. Mit Nr. 392, die am 4. Mai präcipitirt entbunden eintrat, war Nr. 396, welche entbunden wurde am 5. Mai und am 9. Mai am Puerperperalfieber starb, noch vier Tage zusammen im Hause.
Nr. 282 blieb völlig gesund. Nr. 393 hatte 1mal 39,0 und 2mal 38,4, bei subjectivem Wohlbefinden Puls 68—102, und wurde am 10. Tage gesund entlassen.
1878. 14. Nr. 56 trat präcipitirt entbunden am 20. Januar ein, als Nr. 43 am 14. bereits entbunden und am Puerperalfieber erkrankt war, welche am 25. Januar starb.

15. Nr. 997 war mit der Nr. 952, welche am Puerperalfieber am 16. December starb, noch 2 Tage im Hause zusammen, und

16. Nr. 188 mit Nr. 190, welche am 8. März am Puerperalfieber starb, noch 7 Tage zusammen.

Nr. 56 blieb völlig gesund. Nr. 188 hatte Ischurie, Oedem und 1 mal am 5. März abends 39,8 bei Geschwüren neben der Urethra, wurde aber gesund am 9. März entlassen. Nr. 997 hatte bei einer ziemlich starken internen Metrorrhagie 9 Tage ein geringes Fieber und ein kleines Ulcus vaginale und wurde den 16. Tag gesund entlassen.

1879. 17. Als Nr. 599 am 17. Juli präcipitirt entbunden ankam, war Nr. 594 bereits erkrankt und starb am 19. Juli am Puerperalfieber.

18. Nr. 217 (10. März) war mit Nr. 176 †,

19. » 213 (9. März) » » » 90 († 16. März) und 176 († 18. März),

20. » 548 (24. Juni) » » » 524 († 27. Juni),

21. » 602 (18. Juli) » » » 594 († 19. Juli),

22. » 706 (21. August) » » » 720 († 26. August)

zu gleicher Zeit im Hause.

Nr. 213: 1 mal Ischurie fieberfrei. Nr. 217: beginnende Mastitis, sonst gesund. Nr. 548: 36,9—38,1, mangelhafte Rückbildung des Uterus, sonst gesund. Nr. 599 gesund, 602 desgleichen. Nr. 706: Mastitis lobularis einer Nichtstillenden, Temperatur 39,3, 9. Tag gesund entlassen.

1880. 23. Nr. 340 präcipitirt entbunden, war mit Nr. 299, die am 29. April am Puerperalfieber starb, 5 Tage zusammen im Hause.

24. Nr. 1091

25. » 1106

26. » 1108

27. » 1111

waren mit Nr. 1023, 1068 und Nr. 1094, welche am 22. resp. 24. December und am 1. Januar am Puerperalfieber verstarben

zusammen in der Anstalt.

Nr. 340 hatte Oedema labiorum und mangelhafte Rückbildung, entlassen den 11. Tag. Nr. 1106 und 1108 hatten Ischurie und leichte Temperatursteigerung. Nr. 1091 und 1111 blieben völlig gesund.

Im Jahre 1881 kamen eine ganze Reihe schwerer Puerperalfieberfälle im Monat Januar vor. Denn es starben am 1. Januar eine an Erysipelas, ferner eine Puerpera am 5., 7., 15. und 16. Januar, alle an Kindbettfieber. Gerade in dieser Zeit kamen auch die meisten präcipitirt Entbundenen an, an einem Tage sogar zwei, sehen wir uns diese also besonders aufmerksam an:

1881. 28. 12. Januar Nr. 36 ganz in Droschke entbunden. Catheterismus und Genitalausspülung; völlig wohl im Puerperium. 9. Tag entlassen.

29. 15. Januar nachts 1 $\frac{1}{4}$ Nr. 41. Sturzgeburt auf der Strasse, stark blutend, 2 heisse Irrigationen, 36,5—38,0, blutiger Ausfluss beim Aufstehen. 11. Tag entlassen.

30. 15. Januar abends 11 $\frac{1}{2}$ Nr. 43. Sturzgeburt, Dammriss, 4 Nähte. Parametritis (siehe S. 78 Nr. 149). Genesung.

31. 17. Januar abends 8 Nr. 54 auf Handschlitten in kalter Januarnacht auf der Marienbrücke entbunden. Placenta im Saal ausgedrückt. Lebender Knabe 46. 2130. Puerperium: Tp. 36,5—37,5, P. 48—84; einmal 39,0 bei 54 Pulsen am 21. Januar; sonst völlig gesund.

32. 18. Januar nachts 1⁵⁰ Nr. 56. Sturzgeburt im Stehen, starke Nachblutung ex atonia uteri. Puerperium 37,7—38,7, keine Ulcera, kein Exsudat.

Also trotz der grossen Prädisposition zur Erkrankung, welche diese Puerperae schon mit sich brachten, trotzdem bei ihnen von 5 : 4 noch Kunsthilfe nothwendig hatten, erkrankte nur eine ernstlich, bei der aber war der grosse Dammriss genäht worden und diejenige, welche gar keine Hilfe erhielt ausser der Expressio placentae, hatte zwar 1 mal 39,0⁰ Temperatur, war aber sonst vollkommen wohl.

1882. 33. Nr. 682 war am 11. Juni präcipitirt entbunden mit der am 13. Juni am Puerperalfieber Verstorbenen zusammen im Hause und

34. Nr. 955 jener auf S. 66. 67. 74. 75 beschriebene Fall Nr. 192, dessen Infection wir schon ausführlich besprachen.

1883 war keine der präcipitirt Entbundenen solchen Personen die schwer an Puerperalfieber erkrankten in der Klinik nahe.

Es wäre also im Laufe dieser 10 Jahre bei etwa 34 Fällen wegen naher Berührung mit schweren Kranken, die an Puerperalfieber starben, und bei der besonderen Prädisposition, welche präcipitirt Entbundene durch ihre häufigeren Verwundungen und den öfteren Blutverlust besitzen, wohl oft genug Gelegenheit zu Erkrankungen specifischer Art dagewesen, aber trotzdem sind solche bei denjenigen von ihnen gar nicht eingetreten, deren Genitalien nicht berührt worden waren. Wer sich noch für die genauere anatomische Diagnose der hier kurzweg als an Puerperalfieber Verstorbenen interessirt und namentlich erfahren will, ob auch die schwersten Formen desselben vorgekommen sind, den verweise ich auf meine Pathologie des Wochenbetts (3. Aufl.), wo auf S. 378—411 die Genitalbefunde der hier erwähnten Verstorbenen bis zum Juni 1878 einzeln aufgeführt sind.

Wenn wir uns die grosse Mühe hätten nehmen wollen, auch alle jene Fälle von Parametritis und Peritonitis, die in Genesung übergingen, denen aber präcipitirt

Entbundene sehr nahe kamen, mitzubenefitzen, so würde das eben erwähnte Resultat mit noch viel grösseren Zahlen bewiesen werden. Hier sei nur noch einmal hervorgehoben, dass mit Ausnahme der an Erysipelas erkrankten, alle übrigen schwer erkrankten Wöchnerinnen stets zwischen den gesunden liegen blieben, und nicht eher und selbst dann nicht immer von denselben getrennt wurden, bis der Todeskampf eintrat; dann erst wurden sie meist in ein besonderes Zimmer gebracht. Es kann also auch der Einwand nicht gemacht werden, dass beide zu weit von einander entfernt gewesen wären, um schädliche Einwirkungen auf einander ausüben zu können.

Auf Grund aller dieser Untersuchungen kommen wir also zu folgenden Schlüssen:

dass zwar präcipitirt Entbundene durch den überstürzten Geburtsverlauf, die Zerrung der Nabelschnur, durch Fissuren im Introitus, Dammrisse und Blutungen während und gleich nach der Geburt zu Erkrankungen mehr als andere Wöchnerinnen disponirt sind,

dass sie in Folge dessen in der That auch häufiger erkranken als andere,

dass ihre Erkrankungen aber leicht, unbedeutend und kurz, meist nur in Harnverhaltung, leichten Oedemen, geringem Fieber, Lochiometra und mangelhafter Rückbildung des Uterus bestehen,

dass kein einziger Fall von Infection und überhaupt schwereren Puerperalfiebers nachgewiesen werden konnte in solchen Fällen, wo die Genitalien dieser Puerperae von Aerzten nicht berührt wurden,

dass in all den Fällen dagegen, wo ernste Erkrankungen eintraten, der Nachweis stattgehabter Injectionen in die Genitalien der Erkrankten, oder Operationen an denselben geliefert wurde,

dass nicht ein einziger Fall vorkam, in welchem eine septische Erkrankung der Genitalien lediglich durch den Aufenthalt im Gebärhause bewirkt worden wäre, in welchem also die Luft als Träger der Keime allein hätte beschuldigt werden können und endlich

dass die Neugeborenen dieser Mütter, obwohl ebenfalls durch den Geburtshergang, durch die Nabelzerrung, durch die häufig bei ihnen gefundene Nabeleiterung und durch Kälte, Blutverlust und Sturz zu Erkrankungen besonders prädisponirt, nicht ein einziges Mal eine puerperale Infection zeigten.

Es ist sicher nicht überflüssig, hier nochmals hinzuzusetzen, dass der positive Gegenbeweis für die Unschädlichkeit der Luft bei diesen Erkrankungen und der Nachweis, dass das Contagium ein fixes sein muss, schon seit fast 20 Jahren häufig von mir erbracht worden ist, indem ich stets nur die Personen und Gegenstände, welche mit den Erkrankten in Berührung gekommen waren, wechselte und desinficirte, aber in denselben Räumen, ohne Desinfection der Wände und Böden und ohne Zuhilfenahme einer besonderen Ventilation, ja sogar mit Ausserthätigkeitssetzung der vorhandenen, ruhig weiter entbinden liess und dass es mir dabei noch jedesmal gelang, in wenigen Tagen das Haus von Infectionsfällen wieder völlig zu säubern.

Wenn nun aber in keinem einzigen Falle, wo keine Berührung der Genitalien stattfand, die Wöchnerinnen ernste Erkrankungen nach solchen Geburten zeigten, was ergibt sich denn aus dieser Thatsache für die Selbstinfection? Muss man nicht gerade bei den präcipitirt Entbundenen und unter ihnen wieder am ersten bei denjenigen, welche sofort mit oder bald nach dem Kinde die Nachgeburt geboren haben, an eine nachtheilige Losreissung der Eihäute, an ein häufiges Zurückbleiben von Deciduaefetzen denken, würden da nun nicht gerade bei den unberührt gebliebenen Wöchnerinnen, wenn die Deciduaefetzen so schädlich wären, wie das *Ahlfeld* neuerdings behauptet, doch ein oder das andere Mal Exsudate zu Stande gekommen sein? Hätten nicht wenigstens viel häufiger wie sonst übelriechende blutige Lochien, Lochiometra sich zeigen müssen? Unsere Fälle lehren uns, dass diese Befürchtungen durchaus nicht begründet waren. Ich bitte den freundlichen Leser, sich doch nun noch einmal die 48 Fälle jener präcipitirten Geburten, bei denen ein Kindessturz eintrat, anzusehen und den genau angegebenen Wochenbettsverlauf derselben zu controliren. Von der Eihautretention als etwaiger Ursache der Selbstinfection war ja schon ausführlich die Rede. Nach alle dem bin ich weit entfernt eine Selbstinfection zu leugnen, ich habe sie ja (vgl. Pathologie des Wochenbetts 1. Aufl. 1866 Beispiel 23 u. S. 258) immer zugegeben, allein dass sie häufig vorkomme oder gar die Mehrzahl der Erkrankungen an Puerperalfieber ausmache,

das muss ich ganz bestimmt bestreiten, um so mehr nun auch auf Grund der Beobachtungen des Wochenbetts nach 216 präcipitirten Geburten.

Diejenigen Wöchnerinnen unter jenen 48, welche wirklich ernst erkrankten: Nr. 104, 179 und 211, waren operirt oder öfter während der Geburt schon untersucht worden und bei Nr. 216 war die Mastitis die Fieberursache.

In engem Zusammenhang mit diesen Untersuchungen steht nun weiter die Frage nach der Behandlung der dritten Geburtsperiode, die Erörterung, ob die Expulsion der Placenta am besten innerhalb der ersten halben Stunde nach der Geburt mittels mässigen äusseren Druckes geschehen solle, oder ob ihre Austreibung völlig der Natur zu überlassen sei.

Dass ein Theil der so häufigen Blutungen nach präcipitirten Geburten (vgl. S. 40) mit Zerrung der Placenta durch die Nabelschnur und überstürzter Expulsion derselben zusammenhängen kann, wurde bereits erwähnt. Sie dürfen hier natürlich nicht in die Wagschale gelegt werden, erstlich weil bei dem Credé'schen Verfahren durchaus nicht an der Nabelschnur gezerrt wird, und dann, weil bei ihm die Contractionskraft des Uterus von aussen gerade angeregt wird, deren Erschlaffung nach präcipitirtem Geburtsverlauf so oft Ursache jener Blutungen wird. Es bleibt nun zu untersuchen, wie das Wochenbett bei denjenigen Personen verlief, die so stark geblutet hatten. Wir lassen hier natürlich die mit Eihautretention Behafteten jetzt bei Seite, um bloss hervorzuheben, dass die übrigen 45 Sturzgeburten und die mehr als 120 Wöchnerinnen, bei denen die Placenta nach präcipitirten Geburten ausgedrückt worden war, zur Genüge dafür sprechen, dass die Beschuldigungen, welche man neuerdings gegen diese Behandlung der Nachgeburtsperiode erhob, nicht völlig stichhaltig sind. Nur bei einer einzigen Wöchnerin, deren Kind bei der Geburt zu Boden gestürzt war (Nr. 174), die also eine starke Zerrung der Placenta erfahren hatte und bei der die letztere ausgedrückt wurde, zeigte sich später noch ein Abgang von Coagulis und leichtes Fieber, aber schon am 11. Tage war sie wieder wohl. Und wenn wir die 10 Fälle von nur mässigen Spätblutungen bei den 216 Wöchnerinnen berücksichtigen, so ist deren Frequenz 4,6% nicht grösser, wie sie auch nach spontaner, durch die Naturkräfte erfolgter Expulsion der Placenta vorkommt.

Ich bin indessen jedenfalls für eine sorgsame erneute Prüfung der Frage nach der Behandlung der dritten Geburtsperiode und erwähne daher, dass wir mit

der expectativen Behandlung bei 377 Geburten der letzten Monate folgende Resultate gehabt haben:

1. Die Placenta wurde spontan innerhalb der ersten Stunde		
post partum geboren	118 mal	} 223
2. erst später als eine Stunde	105 »	
3. die Placenta wurde wegen Blutung in dritter Periode		
ausgedrückt	63 mal	} 154
4. und nach vergeblichem 1 1/2 — 2 stündigen Warten		
durch Expression entfernt	91 »	

Ich kann also nicht sagen, dass die Zahl der Fälle, in denen vermehrter Blutabgang die Expression indicirte, so gering sei, wie bei der gewöhnlichen Behandlung nach *Credé*; muss aber freilich hinzusetzen, dass nicht ich selbst, sondern meine Assistenten die Indicationen zur Expression gestellt haben. Ich glaube sicher, dass diese Ziffer noch geringer werden wird; allein Nr. 4, die Expression nach stundenlangem vergeblichen Warten, wird wohl schwerlich an Frequenz wesentlich abnehmen und darin liegt meines Erachtens doch der Schwerpunkt. Mir ist in der oben erwähnten Zusammenstellung von *Dohrn* (l. c. S. 562) aufgefallen, dass die Zahl der Kreissenden, welche in Königsberg schon innerhalb einer halben Stunde die Placenta gebaren: 570, im Vergleich zu denjenigen, welche erst nach einer halben Stunde bis zu 2 Stunden (und in einzelnen wenigen Fällen selbst in 3—4 Stunden) dieselbe ausstiessen: 430, so auffallend gross war. Denn die Angaben von *Kabierske* differiren von *Dohrn's* Zahlen schon ganz erheblich, da ersterer unter 100 schon 20 fand, welche die Placenta erst nach 3 Stunden, und 36 ausserdem, welche erst nach 2 Stunden dieselbe gebaren. *Ahlfeld* (l. c. S. 70) hat sogar noch ungünstigere Zahlen wie *Kabierske*; er sah von 275 Fällen die Placenta nur 65 mal, also in kaum 1/4 der Fälle spontan austreten, wir hingegen in 59%; unsere Resultate sind also bei weitem ungünstiger wie die von *Dohrn*, bei weitem günstiger wie die von *Ahlfeld*, und stehen denen von *Kabierske* am nächsten. Jedenfalls bedarf diese Frage noch weiterer Prüfung; so wie sie bis jetzt liegt, kann man jedenfalls schon sagen, dass die expectative Behandlung der dritten Geburtsperiode volle Beachtung verdient, zumal da nach spontaner Beendigung derselben in der That das Wochenbett, wie an unsern Fällen später an anderer Stelle bewiesen werden soll, günstig verläuft; auch ist ersichtlich, dass wir in beinahe der Hälfte der Fälle die bisher am meisten übliche Entfernung der Placenta durch Druck nicht entbehren können und

dass man endlich, wie der Verlauf des Wochenbetts der präcipitirt Entbundenen lehrt, bei welchen die Placenta sofort mit aus den Genitalien herausgezerrt wurde, sich denn doch in Bezug auf das Credé'sche Verfahren nicht so grossen Besorgnissen hinzugeben braucht, wie man das neuerdings wieder gethan hat.

Da endlich der Ausdruck »gesund entlassen«, als ein subjectiver, vielfachen Deutungen ausgesetzt sein könnte, so sei zu seiner Erklärung noch Folgendes hinzugesetzt: Keine unserer Wöchnerinnen verliess die Anstalt, ehe eine genaue Genital-exploration derselben vorgenommen und die Befunde zu Protocoll dictirt waren. Dass uns also ernstliche Erkrankungen derselben entgangen sein sollten, ist kaum denkbar. Wir hatten das Recht, jede Wöchnerin bis zu ihrer völligen Genesung zu behalten und haben davon, wie die hier mitgetheilten Krankengeschichten Nr. 33. 47. 91. 104. 149 und unsere anderweiten Publicationen zu Genüge beweisen, auch jederzeit ausgedehnten Gebrauch gemacht. Wenn wir in dieser günstigen Lage uns also nur in 13 von 216 Fällen veranlasst sahen, die Puerpera erst nach dem 12. Tage, alle übrigen aber schon zwischen dem 9. und 12. Tage zu entlassen, so wird nach allen bisherigen Erörterungen auch diese Thatsache den in der Regel überraschend günstigen Verlauf des Wochenbetts nach präcipitirten Geburten zu illustriren vermögen.

Anmerkung. Während des Druckes dieser Zeilen erhielt ich von *Arthur V. Macan* M. B., dem Nachfolger von *Lombe Atthill*, den ersten Jahresbericht über das jetzt unter seiner Direction stehende Rotunda Hospital in Dublin. Ich entnehme daraus mit besonderer Freude folgende Sätze über das Puerperalfieber: »The hetero-infection is under ordinary circumstances by far the more numerous and the more dangerous and is generally, one might almost say always due to inoculation with septic matter introduced by the hands of those examining or by instruments used in operations. — — Wether the septic poison is ever conveyed by the air, is by no means certain. — — So ist also auch dort die Infectionstheorie siegreich eingezogen, strenge antiseptische Vorschriften sind eingeführt worden, daher starben von 1090 Wöchnerinnen in einem Jahr nur 6, und mit Recht sagt *Macan*: When such competent authorities as *Dr. Matthews Duncan* and the late *Dr. M'Clintock* estimate the puerperal mortality of private practice as not less than 1 in 120 cases we may, I think, safely conclude, that a patient delivered in the Rotunda Hospital during the past year ran far less chance of dying than if she had been delivered in her own home by a private practitioner.

Kapitel VI.

Einiges über die Bedeutung der in Gebärhäusern beobachteten präcipitirten Geburten in forensischer Beziehung.

Wenn auch hauptsächlich noch vier Fragen in forensischer Beziehung sich aufdrängen, zu deren Bearbeitung unsere Beobachtungen uns Material genug an die Hand geben, nämlich das Verhalten dieser Kreissenden während ihrer Niederkunft, ihr Befinden gleich nach derselben, das Zerreißen der Nabelschnur und die Folgen des Sturzes für das Kind, so concentrirt sich doch das Hauptinteresse hauptsächlich um die letzte Frage, weil wir bei ihr immer noch so bedeutende Unterschiede zwischen der klinischen Beobachtung und den gerichtlichen Fällen von Kindessturz bei verheimlichter Geburt finden. Hier fast immer tödliche Fracturen, dort fast niemals! und weil, wie mir scheint, für diesen Widerspruch noch keine befriedigende Erklärung gegeben ist. Denn dass eine beträchtliche Fallhöhe oder ein harter Boden allein nicht ausreichen, um vorhandene Fracturen immer zu erklären, werden wir mit Beispielen beweisen, die von sicheren Zeugen, von Sachverständigen in unserem Institute erlebt worden sind. An dieser Stelle sei daher zuerst noch besonders betont, dass von unsern 216 Kreissenden 46 das Ende ihrer präcipitirten Niederkunft in Gegenwart Sachverständiger und zwar der Hebammen oder der Aerzte des Instituts durchgemacht haben. Denn

- | | |
|--|------------------------|
| 1 wurde kauernd | } im Hofe der Anstalt, |
| 13 stehend oder gehend | |
| 13 stehend im Gebärsaal beim Eintritt oder gleich nachher, | |
| 3 beim Ersteigen der Treppe derselben, | |
| 4 im Hausflur der Anstalt, | |

- 1 sitzend im Saal,
- 4 liegend auf dem Hofe,
- 4 in den Unterschieber gebärend,
- 1 in den Eimer gebärend endlich
- 2 auf der Strasse in Begleitung Anderer,

von einer oder mehreren Personen beobachtet, so dass in mehr als $\frac{1}{5}$ aller Fälle und in der grössten Zahl aller Sturzgeburten (von 48:33) wir uns auf die Angaben der Wöchnerinnen nicht allein, sondern auch auf die directen Beobachtungen von Sachverständigen stützen konnten und da deren meist mehrere zugegen waren, so konnten unvollständige Angaben leicht ergänzt werden. Gerade hierin liegt der Hauptwerth unsers Materials.

Die thatsächlichen Unterlagen zur Beantwortung jener Fragen sind nun zum grössten Theil schon in den vorhergehenden Kapiteln enthalten, manche aber sollen hier noch nachgetragen werden.

Was also zunächst das Verhalten derjenigen Kreissenden betrifft, welche bereits halb oder ganz entbunden ankamen, so muss nochmals daran erinnert werden, dass es sich immer um Personen handelte, welche im Begriff waren, Hilfe in einem Gebärhause zu suchen, sich auf dem Wege zu demselben oder schon gar in demselben befanden; bei welchen also von einer Verheimlichung der Geburt oder von der Absicht, ihrem Kinde zu schaden, gewiss nicht die Rede sein konnte; sind ja doch auch viele verheirathete Frauen unter ihnen gewesen (siehe S. 21). Wir dürfen also annehmen, dass auch die Angaben der nicht direct von uns beobachteten Personen wahr sind und dass sie sich und ihrem Kinde so weit geholfen haben, wie ihre Lage und ihr Kräftezustand es erlaubte.

Da ist es nun zunächst von Interesse, darauf hinzuweisen, dass fast $\frac{1}{4}$ aller (48), bei denen Kindessturz erfolgte, das Kind nicht aufgefangen haben und wahrscheinlich wegen sehr überstürzter Geburt (vgl. Tabelle der Sturzgeburten und Epicrise dazu) auch nicht auffangen konnten; da $\frac{2}{3}$ der Sturzgeburten in Gegenwart Sachverständiger endeten, so liess sich sicher eruiren, dass den meisten der Kreissenden auch keine Schuld an den etwa durch den Sturz des Kindes bewirkten Verletzungen zugeschoben werden konnte.

Die Zahl derjenigen, welche noch rasch eine andere günstigere Lage einnahmen, um das Hervorstürzen des Kindes zu verhüten, ist viel kleiner, sie beträgt

nicht die Hälfte. Einzelne der interessanteren unter ihnen verdienen aber einer Erwähnung:

Nr. 70. 1876. Geb.-Nr. 986. 8. December früh 6³/₄. 25 j. IV p. Frau. Geburtsdauer 1³/₄ Stunden. Das mit dem Blasensprung herausstürzende Kind wird, obwohl die Nabelschnur 4^{cm} quer vom Nabel abriss, sie war nur 64^{cm} lang, von der Mutter aufgefangen — fällt nicht zu Boden. Die Nabelschnur erst im Institut unterbunden.

Nr. 29. 1874. Geb.-Nr. 78. 27. Januar mittags 12¹/₄. 23 j. Ip. Geburtsdauer angeblich 1 St. 20 Min. Legte sich, als sie den Austritt des Kindes merkte, in der Droschke auf den Sitz und fing das Kind auf.

Nr. 15. 1873. Geb.-Nr. 423. 19. Mai früh 12¹/₄. Kam liegend im Freien nieder, zerriss die Nabelschnur und ging dann mit dem Kinde im Arm etwa 1¹/₂ Stunde weit zum Institut.

Nr. 58. 1875. Geb.-Nr. 537. 20. Juni nachmittags 5⁴⁰. 21 j. II p. Steigt, als sie unterwegs den Austritt des Kopfes merkt, noch in eine Droschke; bei ihrer Ankunft lagen die Schenkel des Kindes zum Theil noch in der Scheide.

Nr. 62. 1875. Nr. 946. 1. November früh 4¹/₂. 28 j. II p. Geburtsdauer 2 St. Kind in den Rücken aufgefangen beim Stehen und getragen bis zur Abnabelung. Ebenso

Nr. 88. 1877. Nr. 391. 4. Mai früh 5 Uhr. II p.

Nr. 173. 1881. Nr. 1176. 8. December früh 5³/₄. 32 j. VII p. riss selbst die Nabelschnur auf der Strasse durch und fuhr dann in Droschke zum Institut.

Nr. 183. 1882. Geb.-Nr. 682. 11. Juni früh 2²⁰. 26 j. II p. Geburt im Gehen, kauert sich rasch hin, sucht das Kind aufzufangen, doch kommt es mit dem Kopf auf den Boden, ohne sich zu verletzen.

Es waren im Ganzen 20 oder fast 10 % der Kreissenden, welche sich und ihrem Kinde zu helfen suchten, darunter allerdings nur 3 Erst-, dagegen 17 Mehrgebärende und unter diesen 5, die schon mehr als 3 Kinder hatten, die also den Hergang der Geburt genau kannten. Nicht allen gelang es, völlig den Sturz zu vermeiden — z. B. Nr. 183 nicht —, aber keins der Kinder trug Verletzungen davon.

Es gab nun aber auch eine Reihe von Kreissenden unter jenen 216, welche ein auffälliges Verhalten zeigten. Wie schon früher bemerkt wurde, wusste man, dass Kreissende bei präcipitirten Geburten und gleich nach derselben öfter eine auffällige Erregung zeigten (*Wedekind*). Diese Wahrnehmung habe ich bereits durch ein Beispiel (S. 31 unten) belegt und kann noch verschiedene Fälle aus den 216 dafür anführen. Dreimal ist hervorgehoben, dass die Entbundene sehr erregt gewesen, Präcordialangst gehabt habe (Nr. 101, 109, 160), doch hatten sie in dieser Erregung keine auffälligen Handlungen begangen.

Das Benehmen einiger anderer zeigte aber in der That Auffälligkeiten.

Nr. 103. III p. Sturzgeburt. Fall des Kindes auf die Treppe ihrer Wohnung; vergisst, obwohl sie Hilfe sucht, ganz die Unterbindung der Nabelschnur und kommt mit dem stark aus derselben blutenden Kinde, durchnässt von Wasser und Blut, ohne Strümpfe, klappernd vor Frost, am 5. April früh 5 Uhr in der Anstalt an.

Nr. 55. 1875. Nr. 378. 27. April früh (siehe Sturzgeburten-Tabelle). Erleidet die Sturzgeburt in den Friedrichstädter Promenaden, gar nicht weit vom Institut, hatte die Absicht in demselben Hilfe zu suchen. Sie verscharrt die Placenta in den Anlagen und geht dann mit ihrem Kinde zu einer Bekannten an den Pirnaischen Platz, d. h. statt die 5 Minuten bis zum Institut zurückzulegen, wenigstens $\frac{1}{2}$ Stunde weit; dort erst unterbindet die Hebamme die Nabelschnur des Kindes und schickt die Entbundene per Wagen in die Anstalt.

Nr. 209. 1883. Geb.-Nr. 247. 28. Februar abends $8\frac{3}{4}$. 24 j. II p. Kam an um entbunden zu werden und war bereits entbunden, der Fötus war abgerissen, wurde in der Droschke nicht gefunden, der Droschkenkutscher brachte ihn aber 1 Stunde später. Wie derselbe von der Nabelschnur, die 35 cm vom Kinde, 10 von der Placenta durchgerissen war, losgekommen, liess sich nicht ermitteln.

Dass man in einem solchen Falle nicht ohne weiteres an ein Abreissen des Kindes seitens einer Inculpatin und Verbergen desselben denken darf, bewies uns ein anderer Fall (Nr. 174 1881 Geb.-Nr. 1223), in welchem die Parturiens beim Eintreten in den Saal die 36,5 cm lange, 1420 g schwere weibliche lebende Frucht mit Durchreissung der Nabelschnur verlor, ohne dass die Parturiens es merkte! so ist ausdrücklich im Protokoll notirt.

Nr. 102. 1878. Geb.-Nr. 264. 20. März früh 2. 22 j. III p. zu Hause auf der Bettkante sitzend entbunden, durchschneidet die Nabelschnur ohne sie zu unterbinden. Die Unterbindung geschah erst 5 Stunden später im Institut; der Nabelschnurrest hatte nicht geblutet.

Ausser den Erregungszuständen sind hier also einige Fälle von Zerstreutheit oder wie bei der Person, welche die Placenta verscharrte und dann, statt 5 Minuten weit ins Institut, erst $\frac{1}{2}$ Stunde zurückgeht und nachher ins Institut fährt, Zeichen eines Mangels an Ueberlegung für das, was für sie und ihr Kind das Beste sei, die wirklich sehr auffällig sein müssen.

Der wichtigste, aber freilich nicht ganz aufgeklärte Fall, den wir erlebten, und der zu einer gerichtlichen Verhandlung führte, war folgender:

Nr. 26. 1874. Geb.-Nr. 29. 11. Januar abends $11\frac{1}{4}$. 20 j. I p. Kam, halb in der Droschke entbunden auf den Saal, die Placenta mit einem 35 cm langen Nabelschnurstück, wurde wegen enormer Blutung rasch exprimirt und die Blutung gestillt. Die Puerpera wusste über den Verbleib ihres Kindes nichts; dasselbe wurde aber wenige Minuten später in der kalten Januarnacht auf dem Hofe der Anstalt, mit dem Gesicht auf der Erde liegend gefunden, zeigte Contusionen, Epidermisabschürfungen am linken Stirnbein, linker

Gesichtshälfte, rechtem Knie und in der Lebergegend. Es wurde durch Belebungsversuche etwas wiederbelebt, starb aber schon nach $\frac{3}{4}$ Stunden. Man erzählte, die Parturiens habe das Kind durch das Droschkenfenster auf den Hof der Anstalt geworfen. Sie selbst gab an, sie habe es beim Aussteigen aus der Droschke verloren! Die gerichtliche Section ergab einen enormen Bluterguss unter die Kopfschwarte, vielfache sternförmig verlaufende Brüche und Fissuren beider Scheitelbeine; beträchtlichen Bluterguss in beide Seitenventrikel. Partielle Atelectase der rechten Lunge an ihren Rändern, während die linke in toto lufthaltig war. Ein mässiger Bluterguss wurde im Cavum abdominis und in der hintern Wand des Uterus gefunden. Ausserdem zahlreiche Risswunden der äusseren Haut und eine kleine Ecchymose am linken inneren Augenwinkel.

Verdächtig für die Halbentbundene war, dass sie nur widerstrebend der Aufforderung ihrer Herrschaft, sich zu ihrer Entbindung in die Klinik zu begeben, gefolgt war. Verdächtig ferner, dass das Kind beim Aussteigen der Parturiens, die bis vor das mittlere Thor der Anstalt, also über deren Hof fuhr, nicht herausfiel, sondern später nach der andern Seite der Droschke hin gefunden wurde und, wie es scheint, ziemlich weit von derselben weg. Ich selbst wurde als sachverständiger Zeuge über die Frage vernommen, ob die Angabe der Inculpatin möglich sei, dass sie das Kind beim Aussteigen aus der Droschke verloren haben könne, und ob bei dem damit erfolgenden höhern Sturz des Kindes die vorgefundenen Verletzungen desselben entstanden sein könnten. Diese Fragen konnte ich nicht unbedingt verneinen; die erstere nicht, weil ich manche Puerpera behandelt hatte, die beim Aussteigen aus der Droschke ihr Kind verloren hatte und die letztere nicht, weil ich bei Versuchen mit ziemlich derselben Fallhöhe, die ich im Jahre 1865 mit ganz frisch abgestorbenen Kindern in Rostock anstellte, indem ich sie an den Füßen gefasst ungefähr 60^{cm} hoch auf einen mit Ziegelsteinen glatt gepflasterten Boden fallen liess, wiederholt sternförmige Fracturen beider Scheitelbeine erfolgen sah. Nun war aber der Hof des Dresdener Instituts mit sehr unebenen Steinen gepflastert und die Wehenkraft konnte die Gewalt des Falles erheblich gesteigert haben. Ausserdem hätte man, da die Parturiens bereits auf dem Hof der Anstalt sich befand, wo eine sehr nahe bevorstehende Untersuchung ihren Zustand gleich klarstellen musste, und ein aus dem Wagen herausgeworfenes Kind doch mit Tagesanbruch sicher gefunden wurde, den Versuch, auf diese Weise das Kind zu beseitigen, für einen völlig unzurechnungsfähigen halten müssen. Nicht ganz so unerklärlich hätte ihr dagegen der Gedanke kommen können, noch in der letzten Minute durch ein Aussteigen auf der verkehrten Seite sich der Aufnahme in die Anstalt in der Nacht zu entziehen. Bei diesem Versuch konnte das Kind herausfallen, während

sie selbst in demselben Augenblicke vor der Institutsthür anlangend zurücksank, weil sie erkannte, dass ihr Vorhaben nicht mehr ausführbar sei. Die Geschworenen sprachen die Inculpatin frei und wohl mit Recht, da selbst, wenn sie das Kind zum Fenster herausgeworfen hätte, was aber gar nicht bewiesen werden konnte, doch eine gewisse Aufregung derselben ihre Zurechnungsfähigkeit zu vermindern im Stande war. Erfolgte aber der Geburtshergang so wie die Inculpatin angab, dann musste ihre Handlungsweise auch unklar und unüberlegt erscheinen, ohne dass man eine Absicht auf Beschädigung ihres Kindes gerichtet in derselben hätte zu erkennen vermögen.

Ein Vorwurf, welcher heimlich Entbundenen vom Richter und Arzt häufig gemacht wird, ist der, dass sie sich um ihr eben geborenes Kind gar nicht gekümmert hätten und dass dasselbe also durch ihre Schuld in Folge mangelnder Pflege durch Kälte und unterlassene Wiederbelebung oder durch Erstickung in den Flüssigkeiten zu Grunde gegangen sei, die vor den mütterlichen Genitalien oder in dem Gefäss resp. Raum in den das Neugeborene gefallen war, sich befanden. Die Entschuldigung der Inculpatinnen lautet da in der Regel, dass sie nach ihrer Entbindung sehr schwach, ja ohnmächtig in Folge des Blutverlustes geworden seien.

Diese Angaben heimlich Entbunder sind, nach unsern in Kapitel III. 2 niedergelegten Erfahrungen, in der That öfter als ich das früher selbst geglaubt habe, als richtig anzuerkennen. Wir haben bei der Besprechung der Blutungen nach präcipitirten Geburten, deren Stärke und Bedeutung genügend illustirt; wir fügen hinzu, dass manche mit zwischen ihren Schenkeln oder auf dem Boden der Droschke liegenden Kinde ankam, ohne sich im mindesten um dasselbe zu kümmern, auch verheirathete Frauen; wir wiederholen, dass einzelne so vergesslich waren, nicht den Nabelstrang zu unterbinden und doch suchten sie alle Hilfe.

Da nun die heimlichen Geburten so sehr oft präcipitirte sind, bei denen noch eine grosse Angst und Aufregung hinzukommt, so ist ein sehr profuser und plötzlicher Blutverlust bei denselben gewiss nicht nur nicht selten, sondern bis zu einem gewissen Grade wahrscheinlich. Bei der eben geschilderten Entbindung, wo das Kind nicht mit auf den Saal gebracht wurde, war er in der That enorm. Es scheint mir daher unsere Pflicht, auf Grund der mitgetheilten Beobachtungen, zu betonen, dass Inculpatinnen puncto infanticidii — vorbehaltlich natürlich einer gründlichen Untersuchung auf etwa vorhandene Anämie — doch öfter auf solche Berücksichtigung Anspruch haben, wie sie dieselben vielleicht bisher gefunden haben.

Die Frage wann, wo und durch welche Kraft wird die Nabelschnur bei der Geburt zerrissen, ist auf Grund unserer 42 Sturzgeburten wohl kurz so zu beantworten, dass in der Regel das Gewicht des Kindes in Verbindung mit der austreibenden Gewalt ausreicht, um die Zerreiſung zu bewirken. *Pfannkuch* kam auf Grund seiner zahlreichen Experimente zu dem Satze, dass in allen Fällen von Geburten, bei welchen das volle Gewicht des hervorstürzenden Kindes auf die Nabelschnur wirken könne, nicht nur die grösste Wahrscheinlichkeit, sondern die fast unbedingte Gewissheit des Zerreiſsens derselben gegeben sei. Dass diese Behauptung unrichtig ist, beweisen unsere beiden in der Tabelle mitgetheilten Fälle von dem Hängen des hervorgestürzten Kindes an der nicht zerrissenen Nabelschnur (Nr. 10 und Nr. 158) von denen die erstere Parturiens im Stehen, die andere in der Droschke gebar, bei letzterer aber die Schnur noch nicht zerriss als das Kind bei dem Herausheben der Halbentbundenen an dem Strang hing. Es sind indess über diesen Punkt noch vielfach irrige Anschauungen verbreitet und ich hatte selbst solche in Erachten vorgebracht, um so mehr ist es meine Pflicht zur Beseitigung derselben beizutragen. Im höchsten Grade auffällig sind mir aber die niedrigen Belastungsziffern, bei denen *Pfannkuch* immer schon die Zerreiſung eintreten sah; keine einzige Schnur widerstand völlig einem Gewicht von mehr als 1000^g, sondern riss an oder durch. Das widerspricht meinen Erfahrungen völlig. Ich halte es daher für gerechtfertigt, zumal einzelne meiner Experimente von Anderen bisher in dieser Weise nicht angestellt zu sein scheinen, ein paar derselben hier noch anzuführen. Ich sagte mir unter anderem, dass Ort und Leichtigkeit mit der die Nabelschnur abreisse, auch von deren Insertion abhängen. Ich belastete also

1. eine Nabelschnur von 48^{cm} Länge, die 4^{cm} vom Rande der Placenta velamentös inserirte und sehr dünn und sulzarm war, während das von ihr getrennte Kind 3^{kg} wog, mit 2,5^{kg}, und fand, dass sie genau an der Insertionsstelle in den Eihäuten abriss und zwar die Vene zuerst, die Arterien hier etwas später.

Um den Rissort der Nabelschnur in Bezug auf die Stelle der stärksten Windungen festzustellen, wurde

2. an einer mit der Placenta noch verbundenen 52^{cm} langen Schnur — deren Peripherie 4,75^{cm} mass, welche sulzarm war, dabei stark gewunden und so, dass das Amnion eine straffe Axe von Windung zu Windung machte, in deren fötaler Hälfte bis zur Mitte 9 Windungen, in der placentaren dagegen nur 6 waren — ein Gewicht von 2,5^{kg} angebunden; mit Wegnahme der Stütze dieses Gewichtes riss die Nabelschnur sofort 21^{cm} von dem Gewichte entfernt, also jenseits der Stelle der stärkeren Windungen. Der Riss verlief vollständig quer. Die Nabelvene war etwas kürzer als die eine Arterie

abgerissen, der zu dieser Nabelschnur gehörige Kuchen war 650^g schwer, die Länge des Kindes 54^{cm}, sein Gewicht 3910.

Hier hätte also das Gewicht der Frucht in den beiden Fällen jedenfalls ausgereicht, um allein schon die Schnur zu zerreißen, und der zweite Fall lehrt ausserdem, dass die früher angegebene Spiegelberg'sche Erklärung nicht ganz stichhaltig ist.

Das folgende Experiment bewirkte Veränderungen an der Schnur, wie wir sie bei von uns beobachteten Sturzgeburten mehrmals zu sehen Gelegenheit hatten, nämlich mehrfache Zerreissungen.

Es wird hier von uns miterwähnt, weil *Liman* den Experimenten an der todten Nabelschnur gar keinen Werth beilegt. Unsere Experimente sind mit ganz frischen Nabelschnüren angestellt, und da bei allen diesen und vielen andern Experimenten die Nabelschnur in Bezug auf Art und Ort des Risses genau dasselbe Verhalten zeigt, wie die bei einer Sturzgeburt durchgerissene lebende, was durch nachstehendes Experiment sehr klar gezeigt wird, so ist dieser Einwand *Liman's* nicht mehr stichhaltig. Auch *Pfannkuch* (Tabelle II. 4 und 12) hat zwei solcher Fälle bereits publicirt; zugleich aber geht aus dem nachstehenden Experiment hervor, dass trotz langer Nabelschnur und spärlicher Windungen sehr rasch bei nicht eingehüllter Schnur diese auf weite Strecken hin gezerrt und verletzt wird.

3. Placenta 700^g, 18:20^{cm}, magere, lateral inserirende, 72^{cm} lange Schnur mit spärlichen Windungen. Weit auseinander liegende varicöse Knoten. Die mit 2,5^{kg} belastete Schnur wird 20^{cm} vom Boden mit ihren untern Endegehalten, dann die Gewichtsstütze weggeschoben, die Nabelschnur reisst sofort 8^{cm} vom Gewicht entfernt. Der Riss erfolgt halb schräg, halb quer. Ausserdem zeigte sich 1^{cm} von der Gewichtbefestigungsstelle ein 2,5^{cm} langer und fast 1^{cm} breiter Riss durch das Amnion und einen Theil der Sulze und an dem placentaren Ende, 10 und 17^{cm} von dem Hauptrissende entfernt 2 fast querverlaufende, ebenfalls das Amnion und einen Theil der Sulze durchtrennende Risse von 1^{cm} Breite und 0,5^{cm} Länge. An der Insertionsstelle in der Placenta findet sich keine Verletzung.

Die folgenden beiden Experimente bezogen sich auf Zerreissung einer umschlungenen Nabelschnur und zwar:

4. Länge der Nabelschnur an der Placenta 36^{cm}. In der fötalen Hälfte 4, in der placentaren 3 Windungen. Insertion seitlich. Funiculus dünn, sulzarm. Die Nabelschnur wird mit 2500^g belastet, 1 mal um den Hals eines Kinderphantoms so geschlungen, dass sie von der Placenta vom Rücken her über die linke Schulter am Genick vorbei verläuft. Bei Verschiebung der 20^{cm} vom Boden aufgestellten Belastung von ihrer Basis weg, reisst die Nabelschnur sofort an der linken Seite des kindlichen Halses 12^{cm} von der Belastung entfernt, schräg ab. Die Rissstelle entsprach genau der Stelle, wo die Umschlingung begann.

Da aber hier eine ältere Kinderleiche benutzt war, welche möglicherweise wegen der Rauigkeit (Spiritus) ihrer Oberfläche eine Verschiebung der Nabelschnur und damit weiteres Nachgeben derselben verhinderte, so wurde noch folgender Versuch mit einer frischen Kindesleiche gemacht.

5. 20. December 1882. Nr. 1385. Kind von 48^{cm}, 2700g. Nabelschnur 57^{cm} lang, 6^{cm} vom Kinde wieder zusammengebunden, ist sulzarm. Um den Hals wird die Schnur herumgeschlungen und nun das Kind 20^{cm} hoch fallen gelassen, wobei die Nabelschnur nicht zerreisst, sondern nur 19^{cm} von der Placentarinsertion entfernt auf 1 Länge von knapp 3^{cm} das Amnion an der Sehne scharfrandig durchreisst. Zum zweiten Mal wird die Frucht 30^{cm} hoch, Kopf voran mit umschlungener Nabelschnur auf den Boden fallen gelassen und nun zerreisst die Schnur mitten am Nacken des Kindes, 15^{cm} von dem Nabelring etwas schräg; Arterien und Vene in ziemlich gleicher Höhe. Dagegen war an der früher verletzten Stelle der Riss nicht weiter gegangen, sondern hier nur noch eine ganz kleine Oeffnung in der früher schon blossgelegten vena umbilicalis eingerissen.

Durch diese beiden Fälle ist also die früher von mir ausgesprochene Vermuthung, dass die Umschlingung der Nabelschnur für den Ort des Risses ebenfalls bestimmend sei, direct bestätigt.

Fälle wie Nr. 178 und 260 der Sturzgeburtentabelle, in welchen die Nabelschnur 68^{cm} lang war und in dem ersteren beim Sitzen oder Fahren der Parturiens ganz, in dem letztern beim Einsteigen in den Wagen wenigstens halb durchriss, sind sehr wahrscheinlich als Zerreibungen bei Umschlingung zu erklären und es ergibt sich aus alledem zur Genüge, dass die Verschiedenheit der Länge des am Kinde befindlichen Stückes abhängt von der Stellung und Lage der Parturiens, von der Beschaffenheit der Nabelschnur, d. h. Dicke der Sulze, Windungen und Länge, von ihrer Umschlingung, von ihrer Insertion und zweifelsohne auch von dem Umstand, ob die Placenta sich rasch mitgelöst hat oder nicht, und ob die Expulsion des Kindes mit grosser Gewalt oder allmählich erfolgte. Bei einem Ereigniss, welches also bei Sturzgeburten so ausserordentlich häufig ist, sollte weil die allerverschiedensten Momente für seine Entstehung concurriren können, der Gerichtsarzt die Beschaffenheit der Secundinae sehr sorgsam in jeder Beziehung prüfen und sich auch, wenn er die Placenta nicht mehr zu Gesicht bekommt, nicht — wie das leider noch so oft geschieht — verleiten lassen, zu behaupten, die Angabe der spontanen Nabelschnurzerreissung sei unwahr. Bekommt er sie aber noch frisch zur Untersuchung, so sollte er es nicht versäumen, sich durch eine dem Gewichte des Kindes gleiche Belastung von der Resistenz und Tragfähigkeit dieser Schnur zu überzeugen.

Zeigen die vorhin citirten Fälle wie oft schon ganz leichte Gewichte allein die Zerreissung bewirken können, so lehrt der folgende, dass dies durchaus nicht immer der Fall ist.

6. Nr. 1393. Todtgeborener Knabe, bei zweimaliger Nabelschnurumschlingung ziemlich genau central inserirende, 1^m lange, sulzarme Schnur; bei 20^{cm} hoch herabfallendem Schädel des 3090^g schweren Kindes mit doppelter Umschlingung bleibt diese Umschlingung, und an keiner Stelle der Schnur zeigt sich eine Trennung des Amnions noch der Gefässe und auch bei 30^{cm} Fallhöhe, wobei die eine Umschlingung abgleitet, bleibt die Schnur völlig unverletzt.

Dass man bis über 10^{kg} an manche Schnur bringen kann ohne sie zu zerreißen, stellte schon *Späth* (l. c.) fest. Die Angabe von *Kristeller* (l. c.), dass sie erst bei einer durchschnittlichen Belastung von 18 Pfd., also 9^{kg}, zerreiße, ist nach meinen Versuchen zu hoch.

Wenn wir also, wie erwähnt, mehrere Male das Kind (siehe Sturzgeburten-tabelle Nr. 10 u. 206 S. 56) an der Nabelschnur hängend und schleifend gesehen haben, so ist dieses nach unsern Experimenten wohl erklärlich, während *Pfannkuch* nach den seinigen zu der Annahme der Unmöglichkeit eines derartigen Ereignisses kommt.

Mein Assistent Herr *Dr. Ashton* hat ausserdem die Experimente von *Pfannkuch* nachgemacht und unter 25 Fällen bloss 9 mal bei einer Fallhöhe von 40^{cm} und Belastung der Schnur mit nur 500^g völlige Zerreissung derselben constatirt, alle übrigen rissen erst bei wiederholtem Fallversuch und steigender Belastung bis zu 1000^g, was natürlich gar nichts beweist, da durch die wiederholten Zerrungen, welche vorangegangen waren, die Cohäsion gelitten haben musste.

Wenn ich nun in einem 1866 abgegebenen Obererachten folgenden Passus schrieb: »Die Empfindung, welche von der Inculpatin als ein Festhaken des Kindes während der Geburt beschrieben wird, ist höchst wahrscheinlich in einer von der Last des Kindes auf die Nabelschnur ausgeübten Zerrung begründet, welche ihrerseits in dem Widerstande wurzelte, den der Nabelstrang auf die Gewalt des Falles ausübte. Dieser Widerstand darf aber nicht als ein so bedeutender angesehen werden, dass er, wie das Physicatserachten will, ausreichte, um das Kind längere Zeit in der Schwebe zu erhalten und so die Gewalt des Falles aus den Geschlechtstheilen der Mutter allerdings in einem bedeutenden Grade zu mässigen. Die Nabelschnur ist in der That zu schwach, um einer solchen Gewalt zu widerstehen, sie wird schon im Beginn der Zerrung zerrissen und die Gewalt des Falles wird daher immer nur ganz unbedeutend gemässigt, niemals ganz durch sie aufgehoben werden können«,

so wäre diese Behauptung zwar auch heute noch in Uebereinstimmung mit den Pfannkuch'schen Experimenten richtig; und auch meine eigenen späteren, oben angeführten Experimente, in denen überall die Expulsionskraft ja noch fehlte, unterstützen dieselbe zum Theil, aber nicht alle, und die klinische Beobachtung, namentlich Fall Nr. 10, bei welchem in aufrechter Stellung der Parturiens das ausgetragene Kind hervorstürzte und die Nabelschnur quer im Nabelring und zwar ohne Verletzung des Amnion an- aber nicht durchriss, hat mich belehrt, dass der Physicus, wenn die Expulsionskraft bei jener Inculpatin nicht besonders gross war, mir gegenüber im Recht war und dass meine obige Behauptung ohne diesen Zusatz nicht stichhaltig ist.

In der Discussion an den nachher zu erwähnenden Fall von *Olshausen* bemerkt *Liman* (1860), dass die Länge der Nabelschnur nicht in Betracht kommen könne, da die Kreissenden meist in kauender Stellung niederkämen. Das mag bei einem Theil der heimlich Gebärenden der Fall sein, sicher nicht bei allen, wie ich aus meiner gerichtsärztlichen Thätigkeit leicht beweisen könnte. Es gibt mir aber diese Angabe nochmals Veranlassung zu der Bemerkung, dass der aus dieser Stellung der Parturiens gezogene Schluss in Betreff der nun ausreichenden Nabelschnurlänge durchaus nicht stichhaltig ist, weil, wie wir schon früher sagten, dabei die schon unter 4—5 Fällen 1mal vorkommenden Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals nicht berücksichtigt worden sind. Da bei ihnen nun, wie unsere obigen Experimente zeigen, gerade an den stärkst gespannten umschlungenen Stellen die Schnur reisst, so kann auch bei längerem Funiculus in kauender Stellung dessen Verletzung erfolgen.

Wir kommen nunmehr zur wichtigsten Frage in forensischer Beziehung, zu den Folgen des Sturzes für das Kind. Da wir in dem gerichtlich untersuchten Falle nicht genau den Hergang ermitteln konnten, so müssen wir diesen hier ausser Acht lassen, er ist ja auch bereits oben epikritisch besprochen worden. Im allgemeinen müssen wir also zuerst ausdrücklich bestätigen, was Andere und namentlich *Olshausen* im Anschluss an gefundene Schädelverletzungen schon oft constatirt haben, dass in der bei weitem grössten Zahl der Fälle die Einwirkungen auf das kindliche Skelett trotz eines scheinbar gefährlichen Falles auffallend geringe sind, da die Kleider, die Schenkel, die Bewegung der Gravida, die Nabelschnur und die Haltung resp. Richtung der Parturiens sämmtlich dessen Gewalt vermindern. Man muss also beträchtliche Knochenbrüche, ohne dass deutliche Ossificationsdefecte sich

am kindlichen Schädel finden, als einfache Folgen solcher Sturzgeburten immer mit Misstrauen auffassen und um so genauer alle concurrirenden Verhältnisse erwägen. Denn wir haben in der That einige Fälle erlebt, in denen die Verhältnisse der Sturzgeburt, was Wehenkraft, Nabelschnurzerreissung, Kindesgrösse und Boden, auf den es fiel, betrifft, so vollständig allen den ungünstigen Verhältnissen entsprach, wie sie bei heimlichen Geburten vorkommen und doch auch gar keine Schädelverletzungen eintraten, dass wir deren ausführlichere Erzählung wohl für geboten erachten, auch wenn sie bereits in der Tabelle kurz aufgeführt sind. Ich weise also zuerst auf die Fälle 50, 107 und 155 der Tabelle nochmals besonders hin, weil es sich hier um sehr rasche Geburten bei Mehrgebärenden, um grosse Kinder und Fall in aufrechter Stellung auf das Strassenpflaster handelte, also um Bedingungen, die noch günstiger wie bei heimlich Erstgebärenden in der Regel sind und gehe nun auf den Fall 103 etwas näher ein.

1878. Geb.-Nr. 303. 5. April früh 3 Uhr. 32 j. III p. Frau bekommt nachts 2 Uhr zu Hause Wehen, sie steht nach einiger Zeit auf, als beim Umhergehen im Zimmer plötzlich das Fruchtwasser »rauschend« abgeht. Im Begriff, Jemanden zu Hilfe zu rufen, geht sie nach der Treppe; auf dieser schiesst plötzlich das Kind von ihr fort, so dass sie es auf die Treppenstufen aufklatschen hörte, nachdem sie im Momente der Nabelschnurzerreissung einen heftigen Ruck verspürt hatte. Sie nahm das Kind auf, trug es in die Stube, die Placenta ging bald darauf in ein unter sie gestelltes Waschbecken ab. Durchnässt von Wasser und Blut, ohne Strümpfe, klappernd vor Frost (5. April nachts), kam sie in die Anstalt. Auf der Treppe derselben hatte sie viel Blutverlust; 20—30 Minuten lang fortgesetztes Reiben löste Contractionen aus. Die Nabelschnur, 3—4^{cm} vom Nabelring abgerissen, zeigte einen Riss des Amnions, der bis 1^{cm} von der Bauchhaut reichte. Die Blutung aus dem Nabel war sehr stark, stromweise, das Kind cyanotisch, schrie tüchtig. Auf dem Scheitel zeigte sich eine Contusion, sonst keine Verletzung; es blieb bis auf leichten Icterus gesund, nahm aber, da seine Mutter wegen Mastitis und Lochiometra fieberte, bis zur Entlassung beider am 9. Tage 160^g ab.

Wenn man sich fragt, was hat denn nun in diesem Falle verhütet, dass das Kind, welches, es war ein Mädchen und 2920^g schwer, das Durchschnittsgewicht fast völlig erreicht hatte, dessen Kopf zwar etwas klein: 7. 9. 10^{1/2}. 12. 9^{1/2}. 32, aber frei von Ossificationsdefecten war und die normale Resistenz zeigte, welcher bei der Drittgebärenden durch die nachgiebigen Weichtheile unter jedenfalls kräftigen Wehen schnell hindurchgetrieben wurde, also mit beträchtlicher Fallkraft auf den unebenen Boden geschleudert wurde, was hat in diesem Falle die Entstehung einer bedeutenden Knochenverletzung gehindert, so bleibt nichts anders übrig, als an einen bedeutenden Widerstand der Nabelschnur zu denken, deren Zerreissung ja

mit einem Ruck von der Parturiens verspürt wurde. Nimmt man nun an, dass die Nabelschnur lang und nicht umschlungen war, was wir, da die Placente zu Hause gelassen worden war, leider nicht ermitteln konnten, so war diese recht wohl im Stande, erst als das Kind dem Boden sich nahe befand, die Fallkraft desselben merklich zu schwächen und es so vor Verletzungen zu bewahren und in gleicher Weise komme ich auch bei den übrigen Fällen der Tabelle, wo der Sturz so hoch, der Boden so uneben, die Verletzungen am Kinde trotzdem so unbedeutend, entgegen von *Pfannkuch*, *Hofmann* und Andern, denn doch wieder zu dem alten Satze zurück, den ich früher wie erwähnt selbst bestritten habe, dass die Nabelschnur und ihr Widerstand bei der Behütung des Kindes vor Verletzungen durch Sturz eine grössere Rolle spielt, wie das jetzt angenommen wird.

Waren unsere früheren Ergebnisse geeignet, manche Angaben von Inculpationen über den Verlauf ihrer heimlichen Niederkunft zu unterstützen und sie zum Theil zu exculpieren, so wird man dagegen durch diese Thatsachen mehr und mehr dahin gedrängt, tödliche Verletzungen des Kindes bei heimlicher Sturzgeburt nur für sehr seltene Fälle zugegeben. Denn auch in dem Falle von *Olshausen*, in welche Fissur des Schädels, äusseres und inneres Cephalhämatom in Folge einer in der Berliner Universitätsentbindungsanstalt gesehenen Sturzgeburt mit Fall des Kindes auf die Treppe constatirt wurde, starb dieses nicht an diesen Verletzungen, sondern an Digestionsstörungen mehrere Wochen nach dem Falle und hatte keinerlei Cerebralerscheinungen. Der Gerichtsarzt darf sich also nicht durch eine falsche Humanität verleiten lassen, weil Knochenverletzungen des Kindes bei aufrechter Stellung während des Geburtsactes eintreten können, deren Nothwendigkeit in jedem Falle ohne weiteres anzunehmen, sondern muss mit Berücksichtigung der gut beobachteten Sturzgeburten auf Strassen, Treppen und Höfen nach den ganz besonderen, seltenen Ursachen forschen, die den bei der heimlich Entbundenen angeblichen tödlichen Sturz des Kindes bewirkt haben könnten. Denn nicht nur, wie *Blumenstok* in seinem Artikel über Kindestödtung sagt, bei geringer Fallhöhe und weicher Unterlage kann das Kind ganz ohne Verletzungen davonkommen, auch bei völlig aufrechter Stellung der Kreissenden, bei kräftigen Wehen und geringem Widerstande, also bei starker Fallkraft und hartem, steinigem Boden erfährt das Kind bei seinem Sturze gewöhnlich keine tödlichen, sondern nur leichte, unschädliche, sehr selten schwerere Verletzungen.

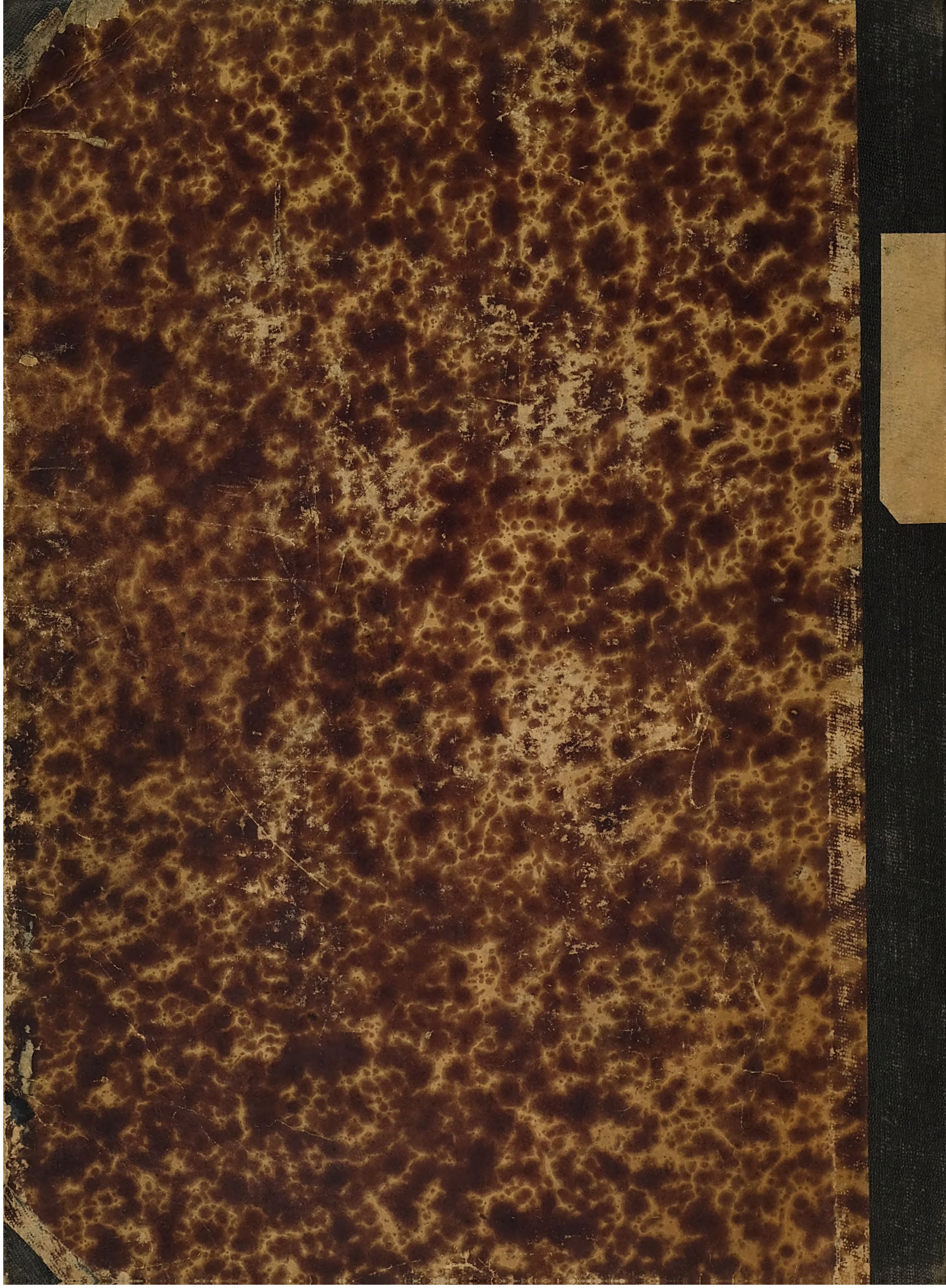
Im Texte citirte Autoren.

- Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus Giessen 1881/82 S. 232. 233. Leipzig 1883.
——— Centralblatt für Gynäkologie 1882 Nr. 2 S. 18.
- Albert, Der Sturz des Kindes bei präcipitirten Geburten: Henke's Zeitschrift für Staats-
arzneikunde, 4. Heft 1882.
- Alkiewicz J. D. v. (Posen) Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik der Greifswalder geburts-
hilflichen Klinik vor und nach Einführung des aseptischen Systems. 27 S. 8°. Greifswald 1882.
- Atthill-Lombe, Brit. med. Journal 1883 (11. Aug.) S. 259, im Centralblatt für Gynäkologie
1883 S. 815.
- Bidder und Sutugin, Aus der Gebäranstalt des kais. Erziehungshauses Petersburg S. 44
und 111. Röttger 1874.
- Blumenstok L., Eulenburg's Real-Encyclopädie 1881, Artikel: Kindestödtung, S. 425—432.
- Casper-Liman, Gerichtliche Medicin VII. Aufl. II. Thl. S. 984.
- Chiari in Chiari, Braun, Späth, Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie S. 77. Er-
langen 1855.
- Cohen van Baren, Zur gerichtsarztlichen Lehre von verheimlichter Schwangerschaft,
Geburt und dem Tode neugeborener Kinder. 446 S. Berlin 1845.
- Dohrn, Zur Behandlung der Nachgeburtszeit: Deutsche med. Wochenschrift 1883 Nr. 39
S. 560—562.
- Gräbner F., Zur Aetiologie des Puerperalfiebers: St. Petersburger medicinische Wochen-
schrift 1882 Nr. 51 und 52.
- Henning R., Zur Statistik der Entbindungsanstalt zu Fulda 1805—1872. Inaug.-Diss.
Marburg 1873.
- Hugenberger, Bericht aus dem Hebammeninstitute der Grossfürstin Helene Pawlowna
von 1845—1859 S. 18. Petersburg 1863.
- Kabierske, Beitrag zur Frage über die Behandlung der Nachgeburtsperiode: Centralblatt
für Gynäkologie 1881 Nr. 7.
- Klein C. C., Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes der Kinder
auf den Boden bei schnellen Geburten. 223 S. Stuttgart 1817.

- Lange Wilh., Lehrbuch der Geburtshilfe S. 727. Erlangen 1868.
- Matthaei P., Ein Beitrag zur Aetiologie des Puerperalfiebers. Inaug.-Diss. Marburg 1874.
- Olshausen, Sturzgeburt, Fissura cranii, Cephalhaematoma externum et internum: Monatschrift für Geburtskunde Bd. XVI S. 33—39. Berlin 1860.
- Pfannkuch W., Ueber die Zerreißung der Nabelschnur: Archiv für Gynäkologie Bd. VII S. 28—45.
- Reinhard C., Dreiundzwanzig Fälle präcipitirter Geburten. Inaug.-Diss. 38 S. Marburg 1871.
- Schütz, Ueber die heimliche Geburt: Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin, IV. Jahrgang, S. 37—56. Berlin 1851.
- Semmelweiss J. P., Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers S. 43—46. Pest, Wien, Leipzig 1861.
- Späth, Wiener medicinische Jahrbücher 1863 Heft I S. 18.
- Statistische und historische Rückblicke auf die Vorkommnisse des Wiener Gebärhäuses während der letzten 30 Jahre. Vortrag gehalten 5. Februar 1864. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte Wiens S. 14.
- Wedekind F. W., Die Schnellgeburt. Inaug.-Diss. 79 Seiten. Würzburg 1839.

I n h a l t.

	Seite
Einleitung	7
Kapitel I. Uebersicht des Materials und allgemeine Statistik	19
Kapitel II. Die Aetiologie der präcipitirten Geburten	23
Kapitel III. Die unmittelbaren Folgen derselben für Mutter und Kind	35
Kapitel IV. Das weitere Befinden von Mutter und Kind nach präcipitirter Geburt	62
Kapitel V. Die Bedeutung präcipitirter Geburten für die Aetiologie des Puerperalfiebers	70
Kapitel VI. Einiges über die Bedeutung der in Gebärhäusern beobachteten präcipitirten Geburten in forensischer Beziehung	90
Verzeichniss der im Texte citirten Autoren	103



Winckel, Franz,

Über die Bedeutung praecipitirter Geburten für die Aetiologie des
Puerperalfiebers Festschrift zur Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums
Herrn Professor Dr. Franz Seitz dargebracht von der Medizinischen Facultät
der Universität München am 1. August 1884

München 1884

2 A.obst. 22

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11452878-8